

22422

WECHSELBEZIEHUNGEN
ZWISCHEN
VOLKSVERMEHRUNG
UND
HÖHE DES ARBEITSLOHNS.

EINE
VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ABHANDLUNG

DER
PHILOSOPHISCHEN FACULTÄT DER RUPRECHT-CARLS-UNIVERSITÄT ZU
HEIDELBERG ZUR ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOCTORWÜRDE
UND DER VENIA LEGENDI VORGELEGT

VON
ETIENNE LASPEYRES,
DR. JUR. UTR.



HEIDELBERG.
ACADEMISCHE VERLAGSHANDLUNG VON J. C. B. MOHR.
1860.

WECHSELBEZIEHUNGEN

ZWISCHEN

VOLKSVERMEHRUNG

UND

HÖHE DES ARBEITSLOHNS.

EINE

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ABHANDLUNG

DER

PHILOSOPHISCHEN FACULTÄT DER RUPRECHT-CARLS-UNIVERSITÄT ZU
HEIDELBERG ZUR ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOCTORWÜRDE
UND DER VENIA LEGENDI VORGELEGT

VON

ETIENNE LASPEYRES,

DR. JUR. UTR.

HEIDELBERG.

ACADEMISCHE VERLAGSHANDLUNG VON J. C. B. MOHR.

1860.

Seiner Magnificenz

dem

Bürgermeister der freien und Hanse-Stadt Lübeck

Herrn

Carl Ludwig Roeck

in

Verehrung und Dankbarkeit gewidmet.

503944

Einleitung.

v. Thünen betrachtet in seinem vortrefflichen Werk: „Der naturgemässe Arbeitslohn und dessen Verhältniss zum Zinsfuss und zur Landrente“*) die Frage, wie sich unter gewissen natürlichen staatlichen und gesellschaftlichen Verhältnissen der Arbeitslohn gestaltet.

Er legt bei der ganzen Betrachtung die Voraussetzung einer stillstehenden Bevölkerung unter. Den Einfluss der Volksvermehrung auf den Lohn berührt er nur gelegentlich an einigen Stellen, und verspart ihn sich auf die zweite Abtheilung seines Werkes, das leider vor seinem Tode nicht mehr hat vollendet werden können. Welchen grossen Einfluss derselbe aber der Volksvermehrung auf die Gestaltung des Arbeitslohns beilegt, ergiebt sich ausser an manchen andern Stellen namentlich aus dem**) „Traum ersten Inhalts über das Loos der Arbeiter, niedergeschrieben im Jahre 1826.“

„Warum ist der Lohn der Arbeiter so gering?“

„Weil gerade in dieser Classe durch frühe Ehen die Vermehrung so stark ist, dass das Angebot von Arbeitern fast immer stärker ist, als die Nachfrage nach denselben, — wodurch der Lohn so tief herabsinkt, dass dadurch gerade nur die allernothwendigsten Bedürfnisse bestritten werden können.“

Dieser wichtige Punkt ist auch von fast allen National-öconomen als richtig erkannt; nur nicht in dem Maasse, als er Berücksichtigung verdient, da die Volksvermehrung freilich

*) Erste Abtheilung, Rostock 1850; auch als zweiter Theil seines Werkes: „Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalöconomie.“

**) Auch S. 2. des naturgemässen Arbeitslohnes, Seite 41.

nicht der einzige Grund der traurigen Lage der meisten Menschen ist, aber der Hauptgrund, und zwar ein Grund, der bei richtiger Erkenntniss und gutem Willen gehoben werden kann. Am wichtigsten und am dringendsten hat diesen Grund des Elends J. S. Mill*) hervorgehoben: „Der Arbeitslohn ist abhängig von dem Verhältniss zwischen der Zahl der arbeitenden Bevölkerung und dem Capital oder andern zum Kauf von Arbeit bestimmten Fonds (wir sagen der Kürze wegen nur Capital). Wenn der Arbeitslohn zu einer Zeit oder an einem Platze höher ist, als sonst, wenn die Subsistenz und der Lebensgenuss der Classe der Lohnarbeiter reichlicher werden, so geschieht das aus keinem andern Grunde und kann aus keinem andern geschehen, als weil das Capital ein grösseres Verhältniss zur Bevölkerung aufweist. Es ist nicht der absolute Betrag der Ansammlung oder der Production, was für die arbeitende Classe von Wichtigkeit ist, es ist selbst nicht einmal der Betrag der Fonds, der zur Vertheilung unter die Arbeiter bestimmt ist, sondern es ist das Verhältniss zwischen diesen Fonds und der Anzahl Leute, die sich darin theilen sollen. Die Lage dieser Classe kann auf keinem andern Wege gebessert werden, als durch Veränderung des gedachten Verhältnisses zu ihren Gunsten. Jeder Plan zu ihrem Nutzen, der nicht hierauf, als auf seine Grundlage fusst, ist für alle dauernde Zwecke eine Täuschung.“

Zu ganz demselben Resultate sind auch wir an der Hand von Zahlen- und Formelnbeispielen gelangt, die v. Thünen angewendet hat zur Erforschung des naturgemässen Arbeitslohnes.

Arbeit, oder die Nutzung eines Arbeiters, oder der in dem Arbeiter verkörperten Arbeitskraft ist ein öconomisches Gut und hat einen Gebrauchswerth und Tauschwerth. Sie kann daher so gut wie alle andern öconomischen Güter einen Preis haben, und die Höhe dieses Preises unterliegt denselben Bestimmungsgründen, wie bei jedem andern Gut, das Tauschwerth hat.

Der Preis der Arbeit heisst Lohn. Der Preis der Capitalnutzung heisst Zins. Capital verhält sich zum Arbeiter,

*) Grundsätze der politischen Oeconomie, übersetzt von Sötbeer. Hamburg 1852. S. 349 u. weiter.

wie die Capitalnutzung zur Arbeit und wie der Zins zum Lohn.

Alle Preisbestimmungsgründe lassen sich auf zwei Hauptgründe zurückführen:

1) auf die in den Menschen und der äusseren Beihülfe der Natur liegende Möglichkeit, ein Gut zu produciren, und den Grad der Benutzung dieser Möglichkeit durch die Menschen;

2) auf die in dem Gut und den Menschen liegende Möglichkeit, ein Gut zu consumiren, und den Grad der Benutzung dieser Möglichkeit.

Der Preis jedes Gutes hängt zu jeder Zeit und an jedem Ort davon ab, wie diese beiden Factoren zu einander stehen. Sowohl die Durchschnittspreise, als alle Einzelpreise werden hierdurch bestimmt.

Von den Gütern, die gar keinen Preis haben, weil sie nicht producirt werden können, oder die einen sehr hohen Preis haben, weil sie nur in beschränktem Maasse producirt werden können, oder doch producirt werden, bis zu den Gütern, die keinen Preis haben, weil sie von Natur in solcher Menge vorhanden sind, dass sie nicht producirt zu werden brauchen, oder die einen sehr niedrigen Preis haben, weil sie in grosser Menge mit sehr geringer Mühe producirt werden können und producirt werden, wird der Preis jedes Gutes aus dem Verhältniss der beiden Factoren zu einander bestimmt.

Der Preis der Arbeit unterliegt denselben Bestimmungsgründen, und wir untersuchen darum:

- I. Den Grad der Productionsmöglichkeit von Arbeit und ihr Verhältniss zur Consumption.
- II. Die Nichtbenutzung dieser Productionsmöglichkeit und deren Folgen.
- III. Die theilweise Benutzung dieser Productionsmöglichkeit und deren Folgen.

I. Theil.

Möglichkeit der Volksvermehrung.

Wir gehen in der folgenden Darstellung meistens dem Gange der v. Thünen'schen Darstellung nach.

Derselbe sagt:*) „Die ersten Menschen, welche die Erde betraten, hätten umkommen müssen, wenn nicht die vorsorgende Natur eine Fülle von wildwachsenden Gewächsen hervorgebracht hätte, deren Früchte dem Menschen zum Lebensunterhalt dienen.“

„Wenn wir den Ursprung des Capitals und den Zustand der Gesellschaft, in welchem der mit keinem Capital versehene Mensch bloss durch seine Arbeit subsistiren und selbst einiges Capital schaffen kann, uns vergegenwärtigen wollen, so müssen wir uns in Gedanken in die Tropenländer versetzen, wo die Früchte des Pisang, der Kokospalme und des Brodbaumes in Verbindung mit Bataten, Mais und andern Südfrüchten zur Ernährung der Menschen ausreichen, wo eine jährlich zu erneuernde Hütte von Baumstämmen, mit den Blättern des Pisang gedeckt, hinreichenden Schutz gewährt und wo die Pisangblätter zur Bekleidung genügen.“

Dass der erste Aufenthalt des Menschen gerade Tropenländer sein mussten, wie v. Thünen meint, damit zwei erwachsene Menschen sich erhalten und fortpflanzen konnten, ist nicht zuzugeben. Die Erfordernisse sind nur, dass die Menschen in einem solchen Klima lebten, dass sie bis zur Verfertigung von Kleidung und Wohnung und in kälteren

*) Theil II. 1. S. 86.

Gegenden bis zur Auffindung des Feuers*) nicht umkamen, und dass die Natur ihnen und ihren Nachkommen auch so lange Nahrung angedeihen liess, bis sie selbst lernten, durch künstliche Mittel der Erde ihren Unterhalt abzugewinnen.

Der Unterhalt besteht in Tropenländern nur in Nahrungsmitteln. Der Ertrag ihrer Arbeit musste demnach so gross sein, dass sie selbst davon lebten und zugleich ihre Kinder bis zu dem Alter ernährten, in dem diese selbst sich ihren Unterhalt erwerben konnten. Diese konnten dann gleichfalls Familien gründen und die Bevölkerung konnte wachsen, so lange Boden genug vorhanden war, der durch die Arbeit eines Menschen einem Menschen Nahrung gab.

Die Möglichkeit, Arbeiter und damit Arbeit zu produciren, hängt also in den Tropenländern unmittelbar von der Möglichkeit, Nahrungsmittel zu produciren, ab, und wir können sagen: die objective Productionsmöglichkeit von Arbeit nimmt in demselben Verhältniss ab und zu, wie die Produktionsmöglichkeit von Nahrungsmitteln ab- und zunimmt.

Nun liefert aber nicht jedes Stück Land, selbst nicht unter demselben Himmelsstrich, eine gleiche Menge von Nahrung bei gleicher darauf verwendeter Arbeit. War das beste Land ganz angebaut, so musste man zum Anbau geringeren Bodens schreiten.

So lange jedes neu hinzugenommene Land noch einen Ertrag gab, der dessen Anbauer und dessen Familien ernährte, so lange konnte die Bevölkerung wachsen. Wenn dieses nicht mehr der Fall war, musste die Bevölkerung stationär werden.

In kälteren Climates treten zur Ernährung noch Kleidung, Wohnung, Beleuchtung, Feuerung und dergl.***) Hier

*) In dem alten Testament wird die Erlangung des Feuers nicht besonders erwähnt nach der Vertreibung der ersten Menschen aus dem Paradies, aber bei dem Opfer Cains und Abels als den Menschen gegeben angenommen. In der griechischen Mythologie dagegen will Zeus, auf die Menschen erzürnt, ihnen das Feuer vorenthalten. Prometheus, der darin den Untergang des von ihm neu geschaffenen Menschengeschlechts voraussieht, wagt es, einen Funken von der Sonne herabzuholen. (Aeschylus Prometheus, 110. 252.) Nachdem dieses dem Prometheus gelungen ist, kann Zeus das Menschengeschlecht nicht mehr vernichten.

**) In der History of middle and working classes p. 540 werden bei einer Familie von $5\frac{4}{5}$ Mitgliedern von der gesammten Ausgabe von 36 Pf. St. 14 s.

wird also der Begriff des Unterhalts von der Nahrung auf alle diese Bedürfnisse mit erweitert. Der Ertrag der menschlichen Arbeit muss so gross sein, dass er alle diese Unterhaltsgegenstände beschafft. Die objective Produktionsmöglichkeit von Arbeit nimmt also ab und zu mit der Produktionsmöglichkeit der Summe aller der Güter, die diese Bedürfnisse befriedigen.

Da nun aber in kälteren Climates auch der Boden im Grossen und Ganzen einen geringeren Ertrag giebt, der Nahrungsbedarf aber mit der Abnahme der natürlichen Wärme zunimmt, und ausserdem noch die andern Güter erzeugt werden müssen, so ergibt sich, dass in kälteren Climates die Produktionsmöglichkeit von Arbeitern eine bedeutend geringere ist, und dass darum die Bevölkerung nur eine bedeutend dünnere sein kann. Zu demselben Resultat hinsichtlich der Fruchtbarkeit gelangt auf einem andern Wege v. Thünen.*) Die Bevölkerung kann sich in jedem Lande so vermehren, als der Ertrag von Mann und Frau über dem Unterhaltsminimum für sich und ihre Kinder, so lange dieselben sich nicht selbst ernähren, steht.

Da nun die Arbeitsvermehrung von der Vermehrung der Arbeiter, und diese von der Vermehrung der Lebensmittel und anderer Unterhaltungsmittel abhängt, mit dem Wachsen der Bevölkerung aber immer geringerer Boden angebaut werden muss, so wird mit der Zeit die Produktionsmöglichkeit von Arbeit eine immer geringere. Ebenso bei der Ausbreitung der Bevölkerung in immer kälteren Gegenden.

Subjective Möglichkeit der Production von Arbeit.

Die objective Produktionsmöglichkeit ist also eine beschränkte; die Bevölkerung kann auf der ganzen Erde eine gewisse bestimmte Grenze der Vermehrung nicht überschreiten. Liegt nun aber vielleicht im Menschen die Möglichkeit, mit seiner Arbeit dem Boden einen grösseren Ertrag abzugewinnen? Ja. In dem Menschen selbst, als dem Producenten

4 d. für Kleidung, Wohnung, Feuerung, Medicamente etc. 9 Pf. Sterl. 11 s. 8 d. verausgabt, alles andere für Nahrungsmittel, also $\frac{3}{4}$ der ganzen Ausgabe.

*) a. a. O. S. 111 ff.

ten und Träger der Arbeit, liegt die Möglichkeit einer Steigerung der Arbeitskraft und Arbeitslust.

Die Steigerung der physischen Arbeitskraft eines jeden Arbeiters durch vergrösserte Arbeitslust kann freilich nur von untergeordneter Bedeutung sein, da derselben von der Natur eine bestimmte Grenze gesetzt ist, über die hinaus die Arbeitskraft selbst bei dem energischsten Willen des Menschen nicht vermehrt werden kann.

Eine Vermehrung der Produktionsmöglichkeit von Unterhaltungsmitteln und damit von Arbeit durch dieses Mittel kann nur ein schädliches sein,*) denn der Punkt, auf dem die Vermehrung der physischen Arbeit aufhört, ist bald erreicht.

Dagegen sind die intellectuellen Kräfte des Menschen einer Ausbildung fähig, die wir in ihrer ganzen Grösse noch kaum zu fassen vermögen.

„Die Erwerbungen der Intelligenz werden in jedem civilisirten Lande sorgfältig aufbewahrt, in gewissen wohlverstandenen Formeln aufgeführt und durch die Anwendung einer technischen und wissenschaftlichen Sprache geschützt. Sie werden leicht von einer Generation der andern überliefert, nehmen so eine zugängliche, so zu sagen fassliche Form an und üben öfters über die entferntesten Nachkommenschaften ihren Einfluss aus; sie werden die Erbschaft der Menschheit, der unsterbliche Nachlass des Genius, dem sie ihr Dasein verdanken (Thomas Buckle).**)

Wenn wir den Zustand des Ackerbaues oder der gesammten Erwerbsquellen für den Unterhalt des Menschen von der Art annehmen, dass die Arbeit einer Familie mit 2 Kindern, die ganz und vollständig darauf verwendet wird, gerade nur so viel hervorbringt, um diese Familie zu unterhalten, so muss, wenn keine Verbesserungen in der Anwendung der Arbeit gemacht werden, der Bestand der Bevölkerung ein stationärer bleiben. Werden nun aber die Mittel***)

*) Vergl. Hermann, staatswirthschaftliche Untersuchungen. S. 243.

**) Geschichte der Civilisation in England, übersetzt von Arnold Ruge. Leipzig 1860. Theil I. S. 155.

***) Diese Mittel werden besonders in der Vorsicht bei der Saat und der Erndte, bei Aussuchung des Saatkorns, in einer verbesserten Fruchtfolge, in richtiger Arbeitstheilung, in der Vertheilung der Arbeiten auf die für jede Arbeit

von dem menschlichen Geist entdeckt, durch die dem Boden ohne neu hinzukommende Arbeit ein grösserer Ertrag abgewonnen werden kann, so wird der ganze Mehrertrag zur Production neuer Arbeiter verwendet werden können, und zwar um so vieler Arbeiter, als der Quotient beträgt aus dem Ueberschuss des Ertrages durch den zur Production eines Arbeiters nothwendigen Unterhalt. Diese neuen Arbeiter können dann ganz von dem Ertrag der früheren Arbeiter mit ernährt werden. Sie haben aber selbst auch wieder eine neue Arbeitskraft, die freilich nicht genügend ist, um sie selbst zu erhalten, (denn sonst wäre auch schon vorher eine weitere Volksvermehrung möglich gewesen) durch die aber wenigstens ein Zuschuss zu dem Ertrag der früheren Arbeit geliefert werden kann.

Diesem Fall ganz ähnlich ist ein anderer, dass nämlich nicht der Ertrag der schon vorhandenen Arbeiter in den bestehenden Unterhaltsproductionszweigen vermehrt wird, sondern dass in diesen neue Arbeiter beschäftigt werden können, die nun ebenso viel erwerben, als die bisher angestellten, oder dass Arbeiter in geringeren Productionszweigen angestellt werden, die nun in diesen durch ihre Arbeit einen ebenso grossen Ertrag erzielen, wie die Arbeiter in den vor dem begünstigten Erwerbszweigen.

Alle diese Fälle aber, in denen der Ertrag der Arbeit gesteigert wird durch die angegebenen Mittel, sind nur von geringer Bedeutung, da eben die Arbeit des Menschen nur eine sehr unvollkommene ist. Wir betrachten darum diese Fälle hier nicht näher, sondern wenden uns zu den Fällen, in denen die Arbeit durch äussere Mittel unterstützt wird. Die Arbeit eines jeden Menschen wird nämlich einen bedeutend höheren Ertrag liefern, wenn er sich durch seine Arbeit Güter verschafft, von denen er unmittelbar freilich keinen Genuss hat, die aber die Thätigkeit seiner Hände so unterstützen oder gar ersetzen, dass er mit derselben Arbeitszeit eine grössere Menge Güter producirt, d. h. wenn er sich Capital verschafft, womit er seine Arbeit unterstützt.

ursprünglichste Tageszeit etc. bestehe, alles Mittel, die den Ertrag der reinen Arbeit erhöhen und kein Capital voraussetzen.

In der Capitalbildung und der Capitalanwendung folgen wir wieder den v. Thünen'schen Beispielen.

v. Thünen*) nennt Capital „das unter Mitwirkung der Naturkräfte durch die menschliche Arbeit hervorgebrachte Erzeugniss, welches zur Erhöhung der Wirksamkeit menschlicher Arbeit dienlich ist und angewandt wird, vom Grund und Boden aber — wenn auch, wie bei Bäumen und Gebäuden, mit Verletzung der Form — trennbar ist.“

Für seine Untersuchungen, die zwar nicht die Bevölkerungszunahme angehen, sondern den Arbeitslohn, macht v. Thünen folgende Voraussetzungen.***) Er nimmt das oben geschilderte Tropenland an, und führt dann fort: „Die allmähliche Entwicklung eines in die Tropenländer versetzten Volkes können wir uns unter folgenden Gesichtspunkten denken: Wir denken uns ein mit allen Fähigkeiten, Kenntnissen und Geschicklichkeiten der civilisirten europäischen Nationen ausgerüstetes Volk nach dem Tropenlande versetzt, welches aber kein Capital, also auch keine Werkzeuge besitzt, und fragen, wie sich hier bei gleichbleibender Intelligenz des Volkes die Capitalbildung gestaltet.“

„Dieses Volk steht mit andern Nationen in keinem Handelsverkehr, ist von der übrigen Welt getrennt, und die Capitalbildung geht von innen heraus ohne einen äusseren Einfluss vor sich. Wir nehmen hier nur an“:

1) „Dass in dem Schooss der Gebirge dieses Landes alle Metalle vorhanden sind, welche die europäische Industrie zu ihren Erzeugnissen und Fabrikaten gebraucht.“

2) „Dass dieser Volksstamm zahlreich genug ist, um die Theilung der Arbeiten, wie sie in Europa stattfindet, einführen zu können, sobald nur das dazu erforderliche Capital vorhanden ist.“

3) „Dass das von diesem Volk bewohnte Land überall von gleicher Fruchtbarkeit und zugleich so ausgedehnt ist, dass jeder Bewohner Land umsonst in Besitz nehmen kann.“

„Unter diesem Volk, welches kein Capital besitzt, und wo der Grund und Boden keinen Tauschwerth hat, findet

*) a. a. O. S. 79.

**) S. 88 ff.

auch kein Verhältniss von Herren und Dienern statt; jeder ohne Unterschied ist Arbeiter und muss durch Arbeit sich seinen Unterhalt erwerben.“

— — „Hier müssen wir die Subsistenzmittel selbst, die der Arbeiter während eines Jahres gebraucht, als die Einheit und als Massstab für die Grösse des Erzeugnisses annehmen.“

„Diese Subsistenzmittel bezeichne ich nun mit „S“ und den hundertsten Theil mit „c“, so dass $S = *) **) 100 c$ ist.“

„Gesetzt nun, der Arbeiter kann, wenn er fleissig und sparsam ist, durch seiner Hände Arbeit 10 pCt. mehr, als er zu seinem nothwendigen Unterhalt bedarf, also 1,1 S oder 110 c im Jahr hervorbringen, so erübrigt er nach Abzug dessen, was er zu seinem Lebensunterhalt verwenden muss, $110 c \div 100 c = 10 c$.“

„Er kann also im Verlauf von 10 Jahren einen Vorrath sammeln, wovon er während eines Jahres leben kann, ohne zu arbeiten, oder er kann auch ein ganzes Jahr hindurch seine Arbeit auf die Verfertigung nützlicher Geräthschaften, also auf die Schaffung eines Capitals wenden.“

„Folgen wir ihm jetzt bei der capitalschaffenden Arbeit.“

„Mit einem zerschlagenen Feuersteine bearbeitet er das Holz zu Bogen und Pfeil, eine Fischgräthe dient dem Pfeil zur Spitze. Aus dem Stamm des Pisang oder der faserigen Schale der Kokosnuss werden Stricke und Bindfaden gemacht, und ersterer zur Sehne des Bogens, letzterer zur Verfertigung von Fischernetzen verwandt.“

„Im folgenden Jahre wendet er sich dann wieder der Erzeugung von Lebensmitteln zu, aber er ist mit Bogen, Pfeilen und Netzen versehen, seine Arbeit wird mit Hülfe dieses Geräthes viel lohnender, sein Arbeitsproduct viel grösser.“

„Gesetzt, sein Product — nach Abzug dessen, was er auf die Erhaltung des Geräthes in gleich gutem Zustande verwenden muss — steige dadurch von 110 c auf 150 c, so kann

*) Da v. Thünen selbst in dem ganzen folgenden Band statt „S“ immer „a“ gebraucht, so wollen wir auch dasselbe thun und so die Subsistenzmittel eines Menschen nennen.

**) Im Anhang geben wir der Bequemlichkeit halber eine Zusammenstellung der von uns für verschiedene Zahlen und Ausdrücke angewendeten Buchstaben und Formeln.

er in einem Jahr 50 c erübrigen, und er braucht jetzt nur 2 Jahre der Erzeugung von Lebensmitteln zu widmen, um wiederum ein ganzes Jahr auf die Verfertigung von Bogen und Netzen zu verwenden.“

Soweit v. Thünen. Wir betrachten nun die Volksvermehrung an diesem Beispiel und nehmen an, dass jeder sich sein Capital selbst schafft, und zwar immer nur durch reine Arbeit, d. h. ohne Anwendung von Capital zur ferneren Capitalerzeugung, so dass also die Productionskosten des Capitals immer dieselben bleiben. Dieser Fall der Ertrags- und darum der Volkszunahme unterscheidet sich nun besonders dadurch vom vorigen, dass hier der Ertrag der reinen Arbeit so gross sein muss, dass er einen Ueberschuss über die Subsistenzmittel liefert, oder dass der Mensch nicht die ganze Zeit, die ihm die Natur zur Arbeit täglich oder jährlich verstatet, auf die Erzeugung seines Unterhalts verwenden muss, damit ihm Zeit übrig bleibe zur Schaffung des Capitals, was er im vorigen Fall nicht nöthig hatte. Wir können hier aber die eine der Annahmen v. Thünens nicht gebrauchen, nämlich, „dass das von diesem Volke bewohnte Land überall von gleicher Fruchtbarkeit und zugleich so ausgedehnt ist, dass jeder Bewohner Land umsonst in Besitz nehmen kann.“ Denn davon könnte sich die Bevölkerung auch ohne Capitalnutzung in dem Grade vermehren, in welchem der Boden bei Anwendung reiner Arbeit einen Ueberschuss liefert, um in jeder Familie mehr als zwei Kinder aufzuziehen. Wir müssen vielmehr annehmen entweder:

1) *) dass der beste Boden ganz bestellt ist von $n = 1000$ Arbeitern und dass, wenn noch einmal so viel Arbeit $n' = 1000$ darauf verwendet wird, der Ertrag dieser gesamten neuen Arbeit nur ein Bruchtheil des Erwerbs aus der früheren Arbeit ist, und dass eine dritte gleiche Arbeiterzahl $n'' = 1000$ wieder einen um den gleichen Bruchtheil geringeren Ertrag als n' giebt, und so immer fort bis n^x ; oder

*) Wenn hier und im Folgenden meistens nur von Ackerbau und Boden, also von der Erzeugung von Nahrungsmitteln die Rede ist, so ist das nur als ein vereinfachter Ausdruck für die Summe aller zum Unterhalt des Menschen dienenden Gewerbe und Gewerbsanlagen neben dem Ackerbau und dem Boden zu verstehen.

2) dass neben dem Boden der besten Classe (10,000 Morgen) auch eine gleich grosse Menge von Boden vorhanden ist, dessen Güte nur einen Bruchtheil des besseren Bodens giebt, d. h. auf dem 1000 Arbeiter auch nur einen Ertrag hervorbringen, welcher ein Bruchtheil des Ertrages vom besseren Boden ist. Ist der Bruchtheil in beiden Fällen der gleiche, so folgt daraus, dass die neuen Arbeiter, auf beide Weisen angewendet, einen gleichen Ertrag liefern, der aber geringer ist, als der Ertrag der gleich grossen früheren Arbeitsmenge; oder

3) dass sowohl mehr Arbeit auf den alten Boden verwendet werden kann, als auch dass ein geringerer Boden vorhanden ist. Ist der Ertrag der Arbeit in beiden Verwendungen derselbe, so ist das Resultat dasselbe, als wenn entweder das doppelte Quantum von geringerem Boden existirte oder das doppelte Quantum von Arbeit mit gleichem Erfolg statt des einfachen angewendet werden könnte. Ist der Ertrag ein verschiedener bei der ersten Arbeit auf neuem Boden und der zweiten Arbeit auf altem Boden, so wird zuerst die Arbeit auf die vortheilhaftere Art angewendet werden, und dann auf die unvortheilhaftere, und so immer abwechselnd die Arbeit auf neuen Boden und denselben alten Boden gewendet. Ebenso wird, wenn der Ertrag der zweiten Arbeit auf dem zweiten Boden grösser ist, als der Ertrag der ersten Arbeit auf dem dritten Boden, lieber eine zweite Arbeit auf den zweiten, als eine erste auf den dritten Boden verwendet werden. So giebt es eine ganze Menge von verschiedenen Fällen.

Ist nun der Boden oder die Gesammtheit der den Lebensunterhalt schaffenden Gewerbsanlagen von der Güte, dass ein jeder Mensch, oder jede Familie, oder jede Gesellschaft darauf mehr hervorbringt, als zum Unterhalt nothwendig ist, so kann Capital entstehen, wenn jeder auf den Genuss seines Ueberschusses eine Zeit lang verzichtet.

Beträgt der jährliche Unterhalt eines Arbeiters $100\ c = a$ und bringt jeder durch seiner Hände Arbeit $110\ c$ hervor $= A$ oder $a + y$, und erfordert ein Geräthe $= C$ zu machen $100\ c$, so nennen wir ein solches Geräthe mit v. Thünen ein Jahres-Arbeit-Capital (1 J. A. C.). Um ein solches

J. A. C. zu erlangen, muss der Arbeiter 10 Jahre lang $= \mu$ auf die Benutzung seines Ueberschusses verzichten, d. h. $\frac{11}{10}\%$ des Jahres auf die Verfertigung eines Geräthes verwenden. Ist nun dieses J. A. C. von der Beschaffenheit, dass es 10 Jahre $= m$ die Thätigkeit des Menschen unterstützen kann, und bringt er durch Benutzung desselben mit seiner Arbeit jetzt jedes der 10 Jahre $160\ c = P$ hervor,*) so kann er in jedem der ersten 10 Jahre $100\ c$ verbrauchen und in jedem der letzten 10 Jahre 160 , oder er kann in jedem der letzten 10 Jahre $10\ c$ als Ersatz auf jedes der ersten 10 Jahre zurückrechnen, dann ist seine Einnahme für die ersten 10 Jahre wieder auf $110\ c$ zu berechnen und für die letzten 10 Jahre auf 150 . Diese 150 sind das, was v. Thünen das Arbeitsproduct oder p nennt.***) Die Differenz zwischen P und p

*) In Wirklichkeit wird das Product nicht jedes Jahr $= 160\ c$ sein, sondern in den ersten Jahren mehr, und in jedem Jahr immer weniger, je nachdem sich das Capital abnutzt.

Das Product P sei:

Im 1. Jahr	$= 185,$
" 2. "	$= 180,$
" 3. "	$= 175,$
" 4. "	$= 170,$
" 5. "	$= 165,$
" 6. "	$= 155,$
" 7. "	$= 150,$
" 8. "	$= 145,$
" 9. "	$= 140,$
" 10. "	$= 135,$

so ist das Gesamtproduct in 10 Jahren $= 1600\ c$, oder das Product in jedem Jahr $= 160\ c$. Der Bequemlichkeit halber nehmen wir diesen jährlichen Durchschnitt.

**) In unserer jetzt vorliegenden Betrachtung würde es nun zwar bequemer sein, mit P statt mit p zu rechnen, allein da es v. Thünen überall thut und wir selbst in den später folgenden Betrachtungen mit p statt mit P rechnen müssen, so wollen wir es von Anfang an thun, um Gleichmässigkeit zu bewahren. v. Thünen definiert das Arbeitsproduct p so: „Wenn man von dem wahren Ertrage eines Gutes Alles in Abzug bringt, was zur Erhaltung der Gebäude und des Inventars in demselben Bestand und demselben Werth gehört, was zur Saat und zum Viehfutter erforderlich ist, sowie die Administrationskosten und den Gewerbsprofit des Unternehmers, und überhaupt Alles abrechnet, was zur Erhaltung der Wirthschaft nothwendig ist, und weder dem Eigenthümer des Gutes, noch den Arbeitern zu Nutzen kommt, so nenne ich den Ueberschuss, der sich dann ergibt, und der unter den Gutsheeren und die Arbeiter vertheilt

ist dann das Capital dividirt durch die Zahl der Jahre, die es angewendet wird, d. h. $\frac{C}{m}$. Nehmen wir ferner eine Bevölkerung von n oder 1000 an, so produciren diese 1000 Arbeiter ohne Capital in jedem der ersten 10 Jahre je 110 c zusammen 110,000 c, und in jedem der nächsten 10 Jahre je 150 c zusammen 150,000 c, in zwanzig Jahren also in Summa 2,600,000 c, in Buchstaben
in jedem der ersten m oder μ Jahre $(a + y) n$,
in jedem der letzten μ oder m Jahre $p n$,
also in $\mu + m$ Jahren oder in 20 Jahren $= \mu n (a + y) + m n p$
 $= (a + y + p) n m$.

Davon sind nun $\mu + m (a n) = 2,000,000$ c der Unterhalt von n oder 1000 Arbeitern in $\mu + m$ oder 20 Jahren. Dann bleiben noch 60,000 c, die reiner Ueberschuss sind. Von diesen können nun 300 neue Menschen $= v'$ 20 Jahre lang mit ernährt werden, nämlich:

$$\frac{(a + y + p) n m - \mu + m (a n)}{a (m + \mu)}$$

ohne dass dieselben zu arbeiten brauchen. Die ersten 10 Jahre von diesen 20 sind die letzten 10 Jahre in der Produktionsperiode der ersten 1000 Arbeiter, und die letzten 10 Jahre, die die neuen 300 Arbeiter ernährt werden können, sind wiederum die ersten 10 Jahre in der neuen Wirthschaftsperiode, in denen die 1000 Arbeiter wieder ein neues J. A. C. schaffen.

werden soll, das Arbeitsproduct, und dieses dividirt durch die Zahl der mit der Hervorbringung desselben beschäftigt gewesenem Arbeiter ergibt die Grösse des Arbeitsproducts eines Mannes, welches ich mit „p“ bezeichne.

Wenn wir in den nachstehenden Untersuchungen für p eine etwas andere Grösse als v. Thünen annehmen, nämlich nicht das Capital als ewig dauernd, sondern nur als von 10jähriger Dauer, so geschieht das besonders aus dem Grund, weil die folgenden Berechnungen unsere Behauptungen alsdann in ein deutlicheres Licht stellen werden. Im Princip macht es keinen Unterschied, nur die angenommenen Zahlen werden andere.

Die Vermehrung der Bevölkerung ist also bei Anwendung von 1 J. A. C. =

$$\begin{aligned} & \frac{\mu A + m \left(P - \frac{C}{m} \right) - m (a + \mu a)}{(\mu + m) a} n. \\ & = \frac{A + p - 2a}{2a} n = v' \\ \text{oder } & \frac{1100 + 1500 - (1000 + 1000)}{20 \times 100} \times 1000 \\ & = \frac{260 - 200}{200} \times 1000 = 300 \\ \frac{v'}{n} & = \frac{A + p - 2a}{2a} = \frac{110 + 150 - 200}{200} = \\ & \frac{260 - 200}{200} = \frac{60}{200} = \frac{30}{100} \text{ oder} \end{aligned}$$

30 pCt.

Die Bevölkerungsvermehrung beträgt, wenn die neu hinzukommende Bevölkerung nicht selbst arbeitet, 30 Proz. der frühern Bevölkerung. In demselben Verhältniss wird aber auch der Lohnüberschuss des Arbeiters bei Anwendung von 1 J. A. C. zu dem Lohn aus der reinen Arbeit stehen, wenn die Bevölkerung stationär bleibt, nämlich $\frac{A + p - 2a}{2a}$

(Vergl. unten Theil II.)

Dadurch wird die gesammte neue Bevölkerung =

$$\begin{aligned} & n + \left(\frac{A + p - 2a}{2a} n \right) = \\ & n + v' \\ & = 1000 + \left(\frac{260 - 200}{200} 1000 \right) = 1000 + 300 = 1300. \end{aligned}$$

In demselben Verhältniss wird nun aber auch der gesammte Lohn eines Arbeiters bei Anwendung von 1 J. A. C. zur Subsistenz stehen, nämlich $a + \left(\frac{A + p - 2a}{2a} a \right) = 1,3 a = 130$ c.

Ganz anders dagegen gestaltet sich die Zunahme der Bevölkerung dadurch, dass die neuen 300 Arbeiter gleichfalls ihre Arbeitskraft anwenden werden. Nehmen wir den auf

Seite 11 betrachteten Fall an, dass auf demselben Boden noch neue 1000 Arbeiter durch ihre reine Arbeit einen Bruchtheil des reinen Arbeitsproducts der ersten 1000 Arbeiter hervorbringen, und ebenso dass noch dritte 1000 Arbeiter denselben Bruchtheil vom Ertrag der zweiten hervorbringen, wie die zweiten vom Ertrag der ersten hervorgebracht, und so fort.

Der Ertrag der zweiten 1000 Arbeiter sei $A^1 t$ und $t = \frac{3}{4} A^1$, so ist der Ertrag der dritten 1000 Arbeiter $= A^1 t = A^2$ und so fort.

Jeder der 300 neuen Arbeiter wird also dem gesammten Product der ersten 1000 Arbeiter $\frac{3}{4} A$ oder 82,5 c zusetzen, d. h. zusammen $v^1 \times A^1 t = 300 \times 82,5 c = 24700 c$. Davon können dann wieder leben $\frac{v^1 \times A^1 t}{a}$ oder $\frac{v^1 A^1}{a} = \frac{24700 c}{100} = 247$ Arbeiter oder v^2 . Diese bringen wieder $v^2 A^1$ hervor $= 247 \times 82,5 c = 20300 c$. Davon können wieder leben $\frac{v^2 A^1}{a} = 203$ oder v^3 Arbeiter.

So geht das immer fort, bis $n + v^1 + v^2 + \dots + v^x = 2000$ ist. Von da an bringen die neuen Arbeiter nicht wieder $v^x A^1$, sondern nur $v^x A^1 t$ oder $v^x A^2$ hervor, und wenn $n + v^1 + v^2 + \dots + v^x = 3 n$ oder 3000 ist, ist der Ertrag der neuen Arbeiter über 3000 nur $v^x A^2 t$ oder $v^x A^3$ und so fort.

Eine hiernach berechnete Tabelle giebt folgende Resultate:

Arbeiter.	P.	Davon können leben.	
1000 mit 1 J. A. C. zu 130 c.	130000 c.	1300	$n + v^1$
300 ohne J. A. C. zu 82,5 c.	24700	247	v^2
1300	154700	1547	
247	20300	203	v^3
1547	175000	1750	
203	16700	167	v^4
1840	191700	1917	
167	13800	138	v^5
2007	205500	2055	
138 ohne J. A. C. zu 61,8.	8400	84	v^6
2145	213900	2139	
84	5400	54	v^7
2229	219300	2193	
54	3300	33	v^8
2283	221600	2216	
33	2000	20	v^9
2316	224600	2246	
20	1200	12	v^{10}
2336	225800	2258	
12	700	7	v^{11}
2348	226500	2265	
7	400	4	v^{12}
2355	226900	2269	
4	200	2	v^{13}
2359	227100	2271	
2	100	1	v^{14}
2361	227200	2272	

v mit einer Nummer versehen ist also immer die Menge von Arbeitern, die durch das neue Product des je voranstehenden v oder des v mit der je geringeren Nummer ernährt werden kann. Je höher beziffert das v ist, um so kleiner ist es.

Welches ist nun die Formel für die Volksvermehrung, wenn die neuen Arbeiter ihre Arbeitskraft auch mit verwerthen?

Die Möglichkeit der Volksvermehrung (in Procenten der früheren Bevölkerung) ist

$$\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \frac{v^3}{n} + \dots + \frac{v^\infty}{n}$$

• und die Bevölkerung kann betragen

$$n + v^1 + v^2 + v^3 + \dots + v^\infty.$$

Dasselbe Resultat erlangen wir, wenn wir Anbau schlechten Bodens neben dem besseren statt Anwendung von mehr Arbeit auf dem besseren Boden annehmen, oder eine Combination von Beiden.

Nach unserer Tabelle wird die Bevölkerungszunahme durch das letzte Mehrproduct bald so klein, dass wir es ganz ausser Acht lassen können; nehmen wir darum als Möglichkeit der Volksvermehrung an: $\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \dots + \frac{v^{14}}{n}$.

Ist diese Bevölkerung erreicht, dann muss sie unter den gegebenen Verhältnissen für alle Zeiten stationär bleiben, da jeder Arbeiter seine ganze Arbeitszeit rein auf die Erzeugung des allernothwendigsten Lebensunterhalts verwenden muss. Der Zustand ist ein ungleich traurigerer geworden, als er vor der Volksvermehrung war. Das Capital ist durch den Verbrauch vernichtet und die 1000 Arbeiter müssen wieder 10 Jahre arbeiten, um ein neues J. A. C. zu produciren. Die Anwendung dieses führt dann aber keine neue Möglichkeit der Bevölkerungszunahme herbei, sondern dient nur, um die jetzige Bevölkerung nothdürftig mit Unterhalt zu versehen.

Unsere Formeln behalten nun aber auch ihre Gültigkeit, wenn die Bevölkerung mit mehr J. A. C. wirthschaftet. Dieses kann unter den gegebenen Verhältnissen nur dadurch geschehen, dass entweder die 1000 Arbeiter 20 statt 10 Jahre auf den Genuss ihres Arbeitsüberschusses verzichten, oder dass sie sich nicht in dem Maasse in den 10 zweiten Jahren vermehren, als es möglich ist, sondern dass sie einen Theil ihres Ertrags oder ihrer ersparten Zeit = 10 c jährlich auf eine neue Capitalschaffung verwenden. Aehnlich, wenn sie mit 3 J. A. C. arbeiten wollen.

Die Anwendung von 2 J. A. C. gestattet nun aber nicht eine Vermehrung um das doppelte, denn wir werden unten sehen, dass auch das Mehrproduct aus 2 J. A. C. nicht gleich dem doppelten Mehrproduct aus dem ersten ist. In demselben Verhältniss, in dem das Mehrproduct von 2 J. A. C. geringer ist, als das doppelte Mehrproduct von 1 J. A. C., in demselben Verhältniss muss auch die Bevölkerungszunahme

aus der Anwendung von 2 J. A. C. geringer werden. Ebenso bei jeder andern Grösse der angewendeten J. A. C.

Die Vermehrung der Bevölkerung ist dann nach den Tabellen, die wir unten näher von Seiten der Lohnsteigerung betrachten,*) bei

$$q = \text{Anzahl der J. A. C.} =$$

Tabelle A.

q.	p.	$n + v^1$	$\frac{v^1}{n}$
1	150	1300	30%**)
2	186	1480	48
3	218,4	1642	64,2
4	247,6	1788	78,8
5	273,9	1919	91,9
8	338,1	2240	124,05
9	355,4	2327	132,7
10	371	2405	140,5

Im letzten Theil werden wir bei der Lohnausgleichung zwischen den verschiedenen Arbeitern auch den Fall betrachten, dass die neu hinzutretende Bevölkerung nicht ohne Capital arbeitet, während die alte Bevölkerung ferner mit derselben Zahl von J. A. C. arbeitet, sondern dass die Jahres-Arbeit-Capitale sich unter alle gleichmässig vertheilen. Vorläufig genüge es zu sagen, dass das Resultat der gesammten Arbeit und Capitalanwendung dadurch keineswegs verändert wird, dass vielmehr der Ertrag der gleiche ist und darum die Volksvermehrung genau dieselbe sein kann.

*) Der Einfachheit halber betrachten wir in dem Nachfolgenden nur die Zunahme der Bevölkerung, wenn das jedesmalige Plus der Bevölkerung als nicht selbst arbeitend, sondern als von den übrigen ernährt gedacht wird. Nach der Angabe der Tabelle für 1 J. A. C. kann dann auch für mehrere J. A. C. die Volksvermehrung berechnet werden.

**) Von dieser Möglichkeit der Vermehrung in Procenten der früheren Bevölkerung kann man nun stets 10% darauf rechnen, dass die Bevölkerung enthalt-sam gewesen ist in dem Genuss der ersten mit reiner Arbeit über a hinaus producirt 10 c. Dann kämen auf die wirkliche Wirksamkeit des Capitals 20%, im Ganzen 30. Ebenso bei jeder angewendeten grösseren Menge von J. A. C.

Diesem schliessen sich nun einige Modificationen an, deren Grund wir im zweiten Theil genauer nachforschen werden, und wovon wir hier die Resultate anticipiren wollen.

1) Wenn die Produktionskosten des Capitals nicht dieselben bleiben, sondern abnehmen, weil auch in der Erzeugung des Capitals Verbesserungen gemacht werden in der Anwendung der reinen Arbeit, oder in der Unterstützung der Arbeit durch Capitalanwendung, und diese Ersparung an den Kosten für jedes neue J. A. C. immer ein Bruchtheil der Kosten des früheren ist, d. h. C_h (wo h ein Bruch z. B. $\frac{9}{10}$ ist), so gestaltet sich die vorige Tabelle folgendermassen um:

Tabelle A. I.

q.	P.	$\frac{C^x}{m.}$	p.	$n + v^1.$	$\frac{v^1}{n.}$
1	160 c.	10	150	130	30%
2	206	$2 \times 9 = 18$	188	149	49%
3	248,4	$3 \times 8,1 = 24,3$	224,1	167	67%
4	287,6	$4 \times 7,29 = 29,16$	257,4	183,5	83,5%
9	445,4	$9 \times 4,24 = 40,73$	407,34	258,6	158,6%
10	471	$10 \times 3,81 = 38,1$	432,9	271,4	171,4%

Wenn bei gleichbleibenden Kosten jedes späteren Capitals das Product eines jeden späteren J. A. C. nicht $= At$, sondern At^1 ($t = \frac{9}{10}$ $t^1 = \frac{19}{20}$), d. h. grösser im Verhältniss zum früheren, so giebt dies folgendes Resultat:

Tabelle A. II.

q.	P.	$\frac{C}{m.}$	p.	$n + v^1.$	$\frac{v^1}{n.}$
1	160	10	150	130	30%
2	208	20	188	149	49%
3	254	30	224,1	167	67%

*) $C_h = C'$,
 $C'h = C''$,
 $C''h = C'''$ u. s. f.
 $C^{x-1}h = C^x$

Die Verbindung der beiden Vorthelle der letzten Tabellen ergibt:

Tabelle A. III.

q.	P.	$\frac{C^x}{m.}$	p.	$n + v^1.$	$\frac{v^1}{n.}$
1	160	10	150	130	30
2	208	$2 \times 9 = 18$	190	150	50
3	254	$3 \times 8,1 = 24,3$	230	170	70

Hier werden die Produktionskosten eines jeden neuen Capitals genau in demselben Verhältniss geringer, als der Ertrag jedes J. A. C. geringer wird. Darum wird der Ertrag jedes späteren J. A. C. so gross, wie der eines früheren, und darum auch die Möglichkeit der Bevölkerungszunahme eine grössere.

Ist endlich die Abnahme der Kosten bedeutender, als die Abnahme des Ertrags jedes späteren J. A. C., so wird der Ertrag jedes späteren J. A. C. grösser, als der eines früheren, und folglich auch die Möglichkeit der Bevölkerungszunahme.*)

Tabelle A. IV.

q.	P.	$\frac{C^{0x}}{m.}$	p.	$n + v^1.$	$\frac{v^1}{n.}$
1	160	10	150	130	30
2	208	$2 \times 8 = 16$	192	151	51
3	254,3	$2 \times 6,4 = 12,8$	235,1	172,5	72,5

Für alle diese Modificationen der ersten Tabelle bleiben die angenommenen Formeln in Gültigkeit.

*) Ist z. B. 2 J. A. C. nicht 2 C, sondern 2 C_i, wo i ein Bruch z. B. $\frac{8}{10}$, so ist
 $C_i = C^0$,
 $C^0_i = C^0''$,
 $C^0''_i = C^0'''$ u. s. f.
 $C^{0x-1}_i = C^{0x}$

II. Theil.

Lohnhöhe bei stationärer Bevölkerung.

Im ersten Theil haben wir betrachtet, wie in gewissen Ländern unter gewissen natürlichen Bedingungen die Menschen sich im äussersten Falle vermehren können, wenn sie vom Leben nichts weiter verlangen, als dass sie nicht sterben.

Im Gegensatz hierzu soll der zweite Theil die Wirkung aller dieser verschiedenen natürlichen Bedingungen bei stillstehender Bevölkerung beleuchten. Eine stationäre Bevölkerung kann natürlich unter den oben angegebenen Verhältnissen nicht von Anfang an bestanden haben, denn sonst würde die Bevölkerung nur so gross sein, wie zur Zeit der ersten Erschaffung der Menschen. Wir wollen sehen, über welche Summe von Gütern der Mensch verfügen kann, wenn er so viel arbeitet, als seine natürliche Anlage ihm gestattet. Diese Summe von Gütern wollen wir dann seinen Arbeitsverdienst oder Lohn nennen. Bei diesem Lohn ist dann zu unterscheiden der natürliche Lohn, d. h. der Ertrag, den jemand aus der eigenen Benutzung seiner Arbeitskraft zur Erzeugung von Genussgütern zieht, wo dann der Arbeiter sich selbst als Nutzcapi tal betrachtet, oder der Nutzen, den jemand aus der Veräusserung seiner an freien Naturgütern fixirten früheren oder jetzigen Arbeit zieht, wo der Arbeiter sich selbst als Erwerbscapital betrachtet, und der ausbedungene Lohn, wo der Lohn dem Gewinn aus einem vermiethteten Erwerbs- oder Nutzcapi tal zu vergleichen wäre.

Wir nehmen wiederum das von v. Thünen aufgestellte Beispiel des in die Tropenländer versetzten Volks, unter derselben Einschränkung wie oben, dass die besten Gewerbsanlagen schon besetzt sind.

v. Thünen sagt:*) „Gesetzt, das Arbeitserzeugniss — nach Abzug dessen, was der Arbeiter auf Erhaltung des Geräths in gleich gutem Zustande verwenden muss — steige durch die Anwendung von 1 J. A. C. von 110 auf 150 c, so kann er in einem Jahre 50 c erübrigen, und er braucht jetzt nur 2 Jahre der Erzeugung von Lebensmitteln zu widmen, um wiederum ein ganzes Jahr auf die Verfertigung von Bögen und Netzen zu verwenden.“

„Er selbst kann hiervon zwar keine Anwendung machen, da die im früheren Jahre verfertigten Geräte für sein Bedürfniss genügen; er kann dasselbe aber an einen Arbeiter verleihen, der bisher ohne Capital arbeitete.“

„Dieser zweite Arbeiter brachte bisher hervor 110 c; borgt derselbe nun das Capital, woran der capitalerzeugende Arbeiter die Arbeit eines Jahres gewendet hat, so ist sein Erzeugniss, wenn er das Geräth in gleichem Werth erhält und abliefert, 150 c. Das Mehrerzeugniss vermittelt des Capitals beträgt also 40 c. Dieser Arbeiter kann also für das Capital eine Rente zahlen von 40 c, welche der capitalerzeugende Arbeiter für seine einjährige Arbeit dauernd erhält.“

„Hier treffen wir auf den Ursprung und den Grund der Zinsen und auf ihr Verhältniss zum Capital.“

„Wie sich der Lohn der Arbeit verhält zu der Grösse der Renten, die dieselbe Arbeit verschafft, wenn sie auf Capitalerzeugung verwendet wird, so verhalten sich Capital und Zinsen.“

„In dem vorliegenden Fall ist der Lohn für 1 J. A. = 110 c; die Rente, die das aus der Arbeit eines Jahres hervorgegangene Capital bringt, beträgt 40 c. Das Verhältniss ist also wie $110 : 40 = 100 : 36,4$ und der Zinssatz ist 36,4 pCt.“

Darauf widerlegt v. Thünen die etwa aufzustellende Ansicht, dass der Zinssatz nicht 36,4 pCt., sondern nur 3,64 pCt. sei.

In den hier aufgestellten Sätzen hat nun offenbar v. Thünen 2 Fehler begangen, die sich von dort an durch das ganze Buch hindurchziehen.

*) S. 91 ff.

Der erste besteht darin, dass er annimmt, die Rente von 40 c sei der jährlich bezahlte Preis für 110 c, während er doch nur der Preis für das jährliche Ersparniss von 10 c 10 Jahre lang ist, also nur von 100 c. Er kann darum C eigentlich nicht ein Jahres-Arbeit-Capital nennen, sondern nur $\frac{10}{11}$ J. A. C. Denn eine Jahresarbeit beträgt 110 c, sein J. A. C. aber nur 100 c. Der capitalerzeugende Arbeiter erhält also 40 c nicht für 110, sondern für 100 c, so dass das Verhältniss ist $40 : 100 = 40 : 100$ oder der Zinssatz 40% und nicht 36,4%. Den Ausdruck J. A. C., der also eigentlich ein falscher ist, haben wir nur beibehalten, weil er ein bequemer Ausdruck ist; in Wahrheit ist unser J. A. C. nur $\frac{10}{11}$ Jahres-Arbeit-Capital.

Ein zweiter Fehler ist der, dass er annimmt, dass der Miether eines mit 100 c Unterhalt erzeugten Capitals dem Vermiether jährlich den ganzen Ueberschuss des neuen Ertrags über die ohne Capitalnutzung geschaffenen 110 c hinaus, also 40 c als Zins geben werde. Was könnte wohl den Arbeiter bewegen, das Capital zu benutzen, wenn er darum doch seine ganze Arbeitskraft verwenden müsste, um seine 110 c jährlich zu erlangen? Warum sollte er das Risiko für dieses Capital auf sich nehmen, wenn er nicht den geringsten Nutzen davon hätte? Wird er nicht vielmehr lieber selbst den Ueberschuss seiner Arbeitszeit auf die Erzeugung von einem solchen Geräth verwenden, um damit dann jährlich einen Mehrertrag von 40 c 10 Jahre lang zu erhalten, als jedes Jahr nur einen Mehrertrag von 10 c über seinen Unterhalt hinaus zu haben. Wenn er sich sein Capital selbst schafft, so hat er jedes Jahr von dem Cyclus von 20 Jahren 130 zu verzehren, und kann dann wieder ein neues J. A. C. sich schaffen. So viel muss also der Arbeiter nothwendig auch erhalten, wenn er lieber fremdes Capital benutzen soll.

Wenn aber der capitalerzeugende Arbeiter sein erstes J. A. C. ausleihen soll, statt es selbst zu benutzen, so muss er jedes Jahr im Durchschnitt so viel aus seiner reinen Arbeit und dem Zins erhalten, als er aus seiner Arbeit mit Capitalanwendung erzielt hätte. Dieses ist aber nach dem oben im ersten Theil Auseinandergesetzten = 130 c. Der Capitalist

muss also ausser der Capitalzurückerstattung von $\frac{C}{m}$ oder 10 c jährlich und dem Ertrag aus seiner reinen Arbeit, die ihm ja bei der Capitalvermiethung bleibt, von dem Nahrung erzeugenden Arbeiter noch so viel erhalten, dass er jährlich 130 c hat, d. h. der Arbeiter muss dem Capitalisten 20 c für die Ueberlassung der Capitalnutzung geben, damit er zusammen mit seinem Arbeitsertrag jährlich 130 c habe. Die 10 c aus der Capitalrückerstattung kann der Arbeiter dem Capitalisten hierbei nicht aufrechnen, denn diese muss er in den 10 Jahren, die das alte Capital dauert, auf eine Neuschaffung von Capital verwenden, damit nach Ablauf der 10 Jahre das alte Capital, durch ein neues ersetzt, ihm wiederum einen Ertrag liefere aus der Verleihung desselben. Wollte er nun dieses Capital die nächsten 10 Jahre selbst anwenden zur Production, so würde er freilich diese 10 Jahre jedes Jahr 150 c erhalten, allein dann könnte er in der Zeit nicht die an sich selbst gemachte Capitalrückzahlung zur Neuschaffung des Capitals verwenden, und er müsste dann 10 Jahre sich wieder mit 110 c Ertrag begnügen.

Die Arbeiter sind also den Capitalisten gleich gestellt, wenn das Product p so unter die beiden getheilt wird, dass der erstere 130 c und der andere 20 c erhält, woneben derselbe noch aus der Anwendung seiner Arbeit ohne Capital 110 c erhält.

Jeder arbeitende Mensch bringt also an Nahrung und sonstigen Unterhaltsmitteln mehr hervor, als er selbst verbraucht, und kann darnach den Ueberschuss nach Belieben verwenden. Entweder kann er seinen Unterhalt vermehren, oder er kann einen Theil des Erzeugten zurücklegen, um davon in späteren Jahren, ohne arbeiten zu müssen, zu leben oder um diesen Vortheil seinen Nachkommen zuzuwenden, oder er kann weniger Zeit im Jahre oder täglich arbeiten,*)

*) Wennimmer ein Capitalist und ein Arbeiter zusammen 260 c hervorbringen, oder jeder 130 bei eigener Capitalschaffung und Verwendung, so brauchen sie nicht 365 Tage im Jahre zu arbeiten, sondern nur 280 Tage, da $200 : 260 = 280 : 365$ ist, (oder sie brauchen nicht 12 Stunden täglich zu arbeiten, sondern nur 9,23 Stunden). Sie können also 85 Tage im Jahr nichts thun oder auf die Erzeugung von Luxusgütern verwenden, oder auf je 4,53 Arbeitsjahre ein Jahr von dem in den 4,53 Arbeitsjahren Ersparten leben.

oder er kann sich Genussgüter verschaffen, die nicht zum Unterhalt, sondern zum Luxus dienen, oder er kann alles Dieses neben einander thun, nur jedes in geringerem Grade, da eines das andere ausschliesst. Endlich kann er das Ganze oder einen Theil wieder zur Capitalschaffung verwenden.

Dieser Punkt bedarf einer näheren Erwägung. v. Thünen sagt:*) „Der capitalerzeugende Arbeiter wird, sein eigenes Interesse berücksichtigend und verfolgend, seine Arbeit zuerst auf die Verfertigung solcher Werkzeuge und Maschinen richten, die seine Kraft am meisten befähigen, seiner Arbeit den höchsten Erfolg verschaffen, dann aber, wenn diese in genügender Menge vorhanden sind, seine Arbeit der Production von Geräthschaften und Maschinen zuwenden, die auch sehr nützlich, aber doch minder wirksam sind und die Arbeit minder fördern, als die zuerst hervorgebrachten, — wofür er auch beim Ausleihen mit einer geringeren Rente vorlieb nehmen muss. Hier offenbart sich der Grund der für unsere fernere Untersuchung so wichtigen Erscheinung: dass jedes in einer Unternehmung oder einem Gewerbe neu angelegte Capital geringere Renten trägt, als das früher angelegte.“ Als Beispiel wird das Mergeln eines Ackers angeführt. Dabei hat aber v. Thünen eine bei seiner Annahme der civilisirten, aber kein Capital besitzenden Nation, in die Tropenländer versetzt, einen Punkt ausser Acht gelassen, nämlich, dass unter den gegebenen Umständen durchaus nicht zuerst das absolut wirksamste Capital angewendet werden wird, sondern nur das in dem gegenwärtigen Moment wirksamste, d. h. das am schnellsten zu schaffende. Das absolut wirksamste setzt selbst zur Verfertigung eine solch ungeheure Menge von Werkzeugen, Hilfsstoffen u. dergl. voraus, die selbst längere Zeit zur Fabrication erfordern, als die einfacheren Geräte zur Bestellung des Ackers und zur Verfertigung der andern Unterhaltsgenstände, die man schnell beschaffen und womit man bald die Arbeit unterstützen kann. Wenn man freilich einmal zu dem Punkt vorgeschritten ist, wo alle Erfindungen und Mittel benutzt sind, welche der als constant angenommene Grad der

*) a. a. O. S. 96.

Bildung an die Hand giebt, dann wird die Regel Platz greifen, dass der Nutzen jedes neu angelegten Capitaltheilchens immer kleiner wird gegen den Nutzen der früher angelegten.

So lange dieser Punkt aber noch nicht erreicht ist, muss der Ertrag aus jedem neuen vervollkommeneten Capital steigen, und wenn man eine stetige, wenn auch öfters langsamer oder schneller oder unterbrochen fortschreitende Intelligenz annimmt, müsste der Zinsfuss immer steigen, weil der Punkt der constanten Intelligenz nicht erreicht wird. Was ist es nun aber, was trotzdem ein Sinken des Zinsfusses verursacht, wenn der Gebrauchswerth ein immer grösserer wird? Dieses ist eine Steigerung der objectiven Productionsmöglichkeit von Capital, d. h. Abnahme der relativen Hindernisse der Schaffung einer beliebigen Capitalmenge oder Abnahme der Productionskosten, da bei der Erzeugung von Capital ein Theil der Arbeit ebenso gut wie bei der Production der Unterhaltsgüter durch Capital ersetzt werden kann.

v. Thünen aber gelangt zu folgenden merkwürdigen Sätzen:*) „Die Verminderung der Rente beim Anwachsen des Capitals kommt dem Arbeiter zu Gut und erhöht den Lohn seiner Arbeit.“ Diese Verminderung der Rente entsteht bei ihm aber nur aus dem geringer werdenden Nutzen eines jeden später angelegten Capitaltheilchens.

Nachdem er ausgeführt hat, dass, wenn der Nutzen des zweiten J. A. C. nur 36 c beträgt statt 40, der Arbeiter auch nur 36 c dafür geben könnte, fährt er fort:

„Werden die Arbeiter nun aber für das erste Capital von 1 J. A. noch fortwährend 40 c oder wie für das zweite Capital nur 36 c Rente zahlen?“

„Wenn irgend ein capitalerzeugender Arbeiter, der mit der Schaffung des zweiten Capitals fertig geworden ist, dasselbe einem Arbeiter zu 36 c Rente anbietet, so wird dieser, der seinem Gläubiger bisher 40 c für das Capital von 1 J. A. zahlte, das theurere Capital kündigen und das wohlfeilere dafür annehmen. Der capitalerzeugende Arbeiter, dem sein Capital gekündigt ist, hat indessen auch das zweite Capital zu Stande gebracht und hat jetzt zwei Capitale zu verleihen.

*) a. a. O. S. 101.

Diese Capitale können aber gar keine Anwendung finden, wenn er sich nicht entschliesst, mit 36 c Rente pro J. A. C. vorlieb zu nehmen. Da diese Capitale ihm dann aber ganz nutzlos sind, so wird er sich bequemen müssen, sowohl das erste, als das zweite Capital für 36 c Rente zu verleihen.“

„Die Rente, die das Capital im Ganzen beim Ausleihen gewährt, wird bestimmt durch die Nutzung des zuletzt angelegten Capitaltheilchens.“

„Wendet der Arbeiter ein geliehenes Capital von 3 J. A. an, so ist sein Erwerb:

durch die Arbeit selbst	110 c,
durch das I. Capital	40 c,
durch das II. Capital	36 c,
durch das III. Capital	32,4 c.

Im Ganzen 218,4 c.

Davon zahlt er an den Capitalisten die Rente

von 3 Capitalien à 32,4 c = 97,2 c.

Dem Arbeiter verbleiben 121,2 c.“

Darnach müsste man zu Gunsten der Arbeiter eine möglichst geringe Zunahme der menschlichen Intelligenz wünschen, damit dem Sinken des Nutzens und der Rente der später angelegten Capitaltheile kein Moment entgegenträte, welcher das dem Arbeiter vortheilhafte Sinken der Rente aufhielte oder gar in ein Steigen verwandelte.

Ferner sagt v. Thünen:*) „Die Productionskosten des Capitals können also angegeben und gemessen werden durch die Zahl der Jahresanstrengungen,**) die zur Erlangung desselben erforderlich sind.“

„Die Erzeugung des Capitals wird immer kostbarer, je geringer der Ueberschuss des Arbeiters ist, oder je geringer der Arbeitslohn bei gleichbleibender Consumption ist.“

*) S. 105.

**) Unter Jahresanstrengung versteht v. Thünen den Ueberschuss des Ertrags der Arbeit über das, was der Arbeiter zu seinem Unterhalt verwenden muss, um arbeitsfähig zu bleiben (a. a. O. S. 93).

„Hoher Arbeitslohn vermehrt die Productionskosten der Waaren, vermindert aber die Productionskosten des Capitals.“

Demnach müsste ja ein Haus, das jemand baut, um es selbst zu benutzen, ohne daraus Erwerb zu ziehen, z. B. als Wohnung, theurer sein, als wenn er dasselbe Haus als Erwerbscapital baut, z. B. zum Vermietten als Wohnhaus für andere. v. Thünen vergisst hier, dass die Productionskosten der Waaren ja auch nach Jahresanstrengungen gemessen werden können, und darum immer billiger werden, wenn die Jahresanstrengung steigt.

Aber auch in Bezug auf das Capital ist der letzte v. Thünen'sche Satz nicht wahr. Man kann nicht sagen, dass die Zunahme des Arbeitslohns die Productionskosten des Capitals erniedrigt, sondern dass die Möglichkeit, Capital, das wirksamer ist, als die Arbeit von gleichen Kosten, an die Stelle der Arbeit zu setzen,*) die Productionskosten des Capitals erniedrigt, obwohl die zu der Capitalschaffung noch nöthige Arbeit aus andern Gründen theurer wird.

Doch, kehren wir wieder zu dem Einfluss der Capitalvermehrung auf den Lohn zurück. In der Stelle, die oben Seite 27 aus v. Thünen abgedruckt ist, ergiebt sich, dass v. Thünen bei der Anwendung von mehreren J. A. C. die anderweitige Productionsmöglichkeit und die eigene Consumptionsmöglichkeit des Capitals wirken lässt. Warum lässt er dann aber nicht auch bei der Anwendung von 1 J. A. C. die eigene Productionsmöglichkeit wirken, da diese auf der Stufe einer niederen Cultur, wie sie die Anwendung von so wenig Capital anzeigt, von der gleichen Bedeutung ist, wie die con-

*) Statt 50 Arbeiter ohne Capital, die jeder 110 c hervorbringen und jeder 110 c kosten, nimmt man lieber 36,66 Arbeiter, die jeder 1 J. A. C. besitzen und je 130 c kosten, dafür aber auch je 150 c einbringen, was eine Ersparniss von 734 c ausmacht, nämlich:

$$\begin{array}{r}
 50 \times 110 = 5500 \\
 50 \times 110 = 5500 \\
 \hline
 0 \\
 36,66 \times 150 = 5500 \\
 36,66 \times 130 = 4766 \\
 \hline
 734
 \end{array}$$

currirende Productionsmöglichkeit dritter auf höheren Culturstufen?

So wie sich der Ertrag aus der Anwendung von einem J. A. C. bei der Trennung der Arbeiter in Capital und Nahrung erzeugende vertheilt, ebenso muss sich nun auch der Ertrag aus jeder beliebigen Menge von J. A. C. vertheilen, wenn die Bevölkerung als gleich begabt und als sich in jeder Familie durch 2 Kinder fortpflanzend stationär bleibend gedacht wird. Dieses ergibt nach Anlage der v. Thünen'schen Tabelle A folgende Resultate:

Tabelle A¹.

q.	P.	$\frac{Cq}{m}$	p.	l.	z.
0	110 c	0	110 c	110 c	0
1	160	10	150	130	20
2	206	20	186	148	19
3	248,4	30	218,4	164,2	18,06
4	287,6	40	247,6	178,8	17,2
5	323,9	50	273,9	191,95	16,39
6	357,6	60	297,6	203,8	15,6
7	388,9	70	318,9	214,45	14,9
8	418,1	80	338,1	224,05	14,28
9	445,4	90	355,4	232,7	13,6
10	471	100	371	240,5	13,05
11	495	110	385	247	12,4
12	517,6	120	397,6	253,8	11,9
13	538,9	130	408,9	259,4	11,5
14	559,1	140	419,1	264,9	11,06
15	578,3	150	428,3	269,9	10,66
16	596,56	160	436,56	273,28	10,2
17	613,99	170	443,99	276,99	9,82
18	630,68	180	450,68	280,34	9,46

Die von v. Thünen S. 110 aufgestellte Tabelle A führt denselben zu der scheinbar paradoxen Frage, ob eine immer zunehmende Vermehrung des Lohns den Arbeitern nütze oder schade? Er antwortet darauf (S. 111), dass bei der Anwen-

dung von 8 J. A. C. durch jeden Arbeiter die Arbeiter am günstigsten gestellt wären. Die Anwendung von mehr als 8 J. A. C. schade den Arbeitern, obwohl der Lohn noch steige, weil der Zinsfuss so schnell sinke, dass der Ueberschuss des Arbeiters über die Subsistenz nach diesem Zinsfuss einen geringeren Ertrag liefere, als bei Anwendung von 8 J. A. C. Die Rente des Capital erzeugenden Arbeiters dagegen nimmt in so viel geringerem Maasse als der Zinsfuss ab, dass das Produkt aus der gesammten Anlage doch noch grösser wird als früher. Das Interesse des Capitalisten ist also dem des Arbeiters entgegengesetzt.

Nach unserer Tabelle A¹ nimmt nun auch mit jeder Capitalvermehrung der Ertrag zu, damit auch der Arbeitslohn und der Zinsfuss, da Arbeiter und Capitalisten zu gleichen Theilen an dem Mehrertrag aus der Capitalanwendung participiren. Hier ergibt sich nun gleichfalls ein Punkt, auf dem der Ueberschuss des Arbeiters über die Subsistenzmittel und der Gewinn des capitalerzeugenden Arbeiters auf Zinsen gelegt bei einer gewissen Capitalanwendung durch jeden Arbeiter ihr Maximum erreichen.

Es ist dieses der Fall bei Anwendung von 10 J. A. C. Der Ertrag nach Abzug der Capitalrückerstattung p ist = 371 c, der Lohn = 240,5 c, der Zinsfuss 13,05 %, der Gesamtgewinn als Capitalerzeugniss über die Subsistenz $10 \times 13,05 + 10 = 140,5$ c, d. h. = dem Ueberschuss des Arbeiters über die Subsistenz = $240,5 - 100 = 140,5$.

Dieser Ueberschuss Beider giebt beim Zinsfuss von 13,05 % jährlich 18,335 c

bei Anwendung von 9 J. A. C. 17,95

„ „ „ 10 „ 18,335

„ „ „ 11 „ 18,228

„ „ „ 18 „ 17,03

Der Gewinn aus dem Ueberschuss ist daher bei 10 J. A. C. auf dem Maximum. Nach unserer Tabelle geht demnach das Interesse der den Unterhalt und der das Capital erzeugenden Arbeiter Hand in Hand, was bei v. Thünen nicht der Fall ist.

Bei gleichbleibender intellectueller Bildung und gleichbleibender Productionsmöglichkeit muss dieser Punkt einmal

erreicht werden, ob aber auch, wenn diese Factoren sich ändern? Um diese Frage beantworten zu können, muss erst noch ein Punkt der Betrachtung unterstellt werden, der sich näher an die v. Thünen'schen Voraussetzungen der gleich bleibenden Intelligenz hält, dass nämlich nicht von Anfang an das wirksamste Capital angewendet wird, da die dazu erforderlichen Geräthe selbst erst geschaffen werden müssen. v. Thünen nimmt darauf gar keine Rücksicht, weil er annimmt, dass gleich das wirksamste Geräth in seinem Tropenlande unter den Seite 89 gegebenen Bedingungen angewendet werde. Wir haben aber weiter oben gezeigt, dass dieses nicht der Fall sein kann, sondern dass es lange dauern wird, bis diese Geräthe überhaupt gemacht werden können, und dass man darum mit unwirksameren Werkzeugen arbeiten muss, und folglich bis dieser Punkt der nach dem Bildungsgrad möglichen Anwendung von Maschinen erreicht ist, der Nutzen eines jeden neu angelegten Capitals nicht nur nicht kleiner, sondern grösser wird. Die grössere Wirksamkeit bei gleichen Produktionskosten hält dem v. Thünen'schen Satz, „dass jedes in einer Unternehmung oder Gewerbe neu angelegte Capital geringere Renten trägt als das früher angelegte“, die Stange.

Ist der Punkt erreicht, wo alle Intelligenz in dem angewendeten Capital erschöpft ist, dann kann nur gleiches Capital noch angewendet werden, und dieses unterliegt dem v. Thünen'schen Satz. Es ist also bis dahin die Wirkung dieses Satzes nur aufgeschoben, nicht aufgehoben. Dann gibt es auch eine bestimmte Grösse der Capitalanwendung, bei der für Capitalisten und Arbeiter das Maximum des Gewinnes erreicht ist. Für die Zunahme der subjectiven Produktionsmöglichkeit kann zum grössten Theil auf die Darstellung im ersten Theil verwiesen werden. Die Abnahme der Produktionskosten beruht aber auf der Zunahme der Intelligenz, d. h. auf der besseren Anwendung der Arbeit oder Unterstützung der Arbeit durch Geräthe, die die physische Arbeitskraft verstärken (Geräthe) oder ersetzen (Maschinen). Der Punkt, wo das gesammte Einkommen des Arbeiters und des Capitalisten das Maximum der Rente trägt, wird bedeutend hinausgeschoben (vergl. die Tabelle auf S. 20).

Den Einfluss der natürlichen Fruchtbarkeit hat v. Thünen*) richtig hervorgehoben:

„Wenn in Folge der niederen Fruchtbarkeit des Bodens der mit gleichem Capital versehene Arbeiter nur ein um $\frac{1}{4}$ geringeres Arbeitsproduct hervorbringt, als in Tabelle A, so sinken auch Zinsbetrag und Arbeitslohn um $\frac{1}{4}$, wie sich sogleich ergibt, wenn man dieselbe Rechnung, wonach Tabelle A entworfen ist, auf den Fall anwendet, wo das Arbeitsproduct eines Mannes ohne Capital $\frac{3}{4} \times 110 = 82\frac{1}{2}$ und der Zuwachs durch das 1 Capital $\frac{3}{4} \times 40 = 30$ ausmacht.“

„Erst wenn das relative Capital bis 5 J. A. gestiegen ist, gewährt die Arbeit bei einem Lohn von $\frac{3}{4} \times 142,4 = 106,8$ einen Ueberschuss von 6,8, der zur Capitalbildung verwandt werden kann.“

„Nachdem im paradiesischen Lande Capitale gesammelt sind, gleichzeitig aber auch die Volksmenge sich so vermehrt hat, dass der Raum beengt wird, in dem aller fruchtbare Boden das Eigenthum Einzelner geworden ist, können einzelne Stämme sich abtrennen, auswandern und mit Hilfe des gewonnenen Capitals, auch in solchen Ländern, wo der Mensch ohne Capital nicht leben kann, ihren reichlichen Unterhalt finden, und mehr verdienen, als wenn sie sich in ihrem Vaterlande für Lohn verdungen hätten.“

Bei der Berechnung des Zinses und des Lohnes begeht aber v. Thünen wieder denselben Fehler, wie oben, dass er den ganzen Mehrertrag aus der Anwendung eines Jahres-Arbeit-Capitals dem Capitalisten zukommen, und dagegen dem Arbeiter nur die Differenz zwischen dem früheren und dem jetzigen Zins angedeihen lässt. Dieses kann nur der Fall sein, wenn einige der Einwanderer mit Capital versehen sind und andere nicht. Dann müssen freilich die letzteren um einen Lohn arbeiten, der sie noch eben erhält, aber dann stehen wir nicht mehr auf dem Boden unserer Voraussetzungen. Nach unserer Berechnung des Lohns tritt dann auch bei dem Besitz eines geringeren relativen Capitals der Punkt ein, wo eine Bevölkerung auf einem Boden leben kann, der ohne Capital nicht die Subsistenz hervorbringt. Wenn der

*) S. 111. §. 12.

Boden ohne Capital $\frac{3}{4} \times 110 = 82,5$ c trägt, so trägt er mit 1 J. A. C. $82,5 + \frac{3}{4} \times 40 = 112,5$. Das Mehrproduct ist also 30. Davon fällt $\frac{1}{2} = 15$ c auf den Arbeiter, $\frac{1}{2}$ auf den Capitalerzeuger als Rente. Der Lohn des Arbeiters wird dadurch 97,5 c. Ebenso die Gesamteinnahme des Capitalerzeugers. Davon können beide nicht leben. Dagegen giebt die Anwendung von 2 J. A. C. auf jeden Arbeiter nach Abzug des Capitalersatzes 139,5 c, d. h. ein Mehrproduct von 57 c. Davon erhält jeder 28,5 c und es hat jeder im Ganzen 111 c, d. h. 11 c über die Subsistenzmittel.

Tabelle B.

q.	P.	$\frac{Cq}{m}$.	p.	l.	z.	
0	82,5 c.	0	82,5 c.	82,5 c.	0	
1	122,5	10	112,5	97,5	15%	
2	159,5	20	139,5	111	14,25	
3	193,5	30	163,8	123,1	13,5	
4	225,7	40	185,7	134,1	12,9	
10 $\frac{1}{2}$	388	105	283,5	183	9,57	79,43 c.
11	398,8	110	288,8	185,6	9,37	80,207
12	418,3	120	298,3	190,4	8,98	81,179
13	436,71	130	306,71	194,6	8,62	81,445
14	454,42	140	314,42	198,46	8,28	81,505
15	471,30	150	321,30	201,9	7,96	81,124

Die Tabellen A' und B ergeben einen grossen Unterschied zwischen den Ländern, wo der Boden mehr, und wo er weniger mit denselben Kosten hervorbringt. Nach v. Thünen ist der Zinsfuss in beiden Fällen derselbe, wenn auch der Ertrag des Bodens und der Lohn in unfruchtbarem Land ein bedeutend geringerer ist. Wie ist das aber möglich? Würde dann nicht jeder, sobald er könnte, sich selbst Capital schaffen und den hohen Gewinn aus der Selbstbenutzung oder der Verleihung ziehen? Oder würde dann nicht jeder das Capital, mit dem er eingewandert ist, selbst benutzen oder gar ausleihen, statt selbst welches zu leihen? Wenn der Ertrag, den ein Capital auf einem Boden gewährt, geringer ist, als

auf einem andern Boden, wie kann dann bei freier Concurrenz und gleichem Vermögensstand der Entlehner des Capitals denselben Zins zahlen, wie in den Ländern, wo der Ertrag grösser ist? Nach der auf der vorigen Seite aufgestellten Tabelle besteht nun aber dieser Widerspruch nicht. Der Ertrag, der Lohn und der Zins sind alle in demselben Maass kleiner, als in der Tabelle A!*)

Nach v. Thünen liegt die Sättigung der Arbeit durch Capital bei dem besseren Boden zwischen der Anwendung des 7. und 9. J. A. C. beim geringeren Boden zwischen der des 10. und 11., nach unserer Berechnung dagegen zwischen der des 9. und 11., beziehungsweise des 13. und 15. J. A. C.

Nach unsern beiden Tabellen haben wir den Lohn immer denselben Gesetzen unterliegend gefunden, nämlich als das arithmetische Mittel aus dem Ertrag der ein gewisses Quantum von J. A. C. beschäftigenden Arbeit nach Abzug der Capitalrückerstattung und dem Ertrag ohne Capitalanwendung.

Nach den oben angenommenen Formeln ist also der Lohn

$$= \frac{P - \frac{Cq}{m} + A}{2} \text{ oder } \frac{p + A}{2}.$$

Was dem Arbeiter aus der Anwendung des Capitals erwächst, ist demnach gleich dem halben Mehrertrag der capitalreichen über den der capitalarmen Arbeit, oder $= \frac{p - A}{2}$.

Die andere Hälfte fällt dem Capitalisten zu als Vergütung für die Ueberlassung des Capitals an den Arbeiter. Ausserdem hat der Arbeiter noch den Ertrag seiner capitalarmen Arbeit = A. Er kann also jährlich verfügen über

$$A + \frac{p - A}{2} = \frac{p + A}{2}.$$

Bei einer Grösse von $q = 2$

$$110 + \frac{186 - 110}{2} = \frac{186 + 110}{2} = 148 \text{ c.}$$

*) Hierin liegt ein Erklärungsgrund für den Vortheil, den die Vereinigten Staaten von Nordamerika vor andern Ländern in Europa voraus haben; der Boden ist zwar im Allgemeinen in den nördlichen Gegenden nicht viel besser, aber es ist bisher nur der bessere Boden in Anbau, daher höherer Zinsfuss und höherer Lohn.

Der Gewinn aus dem verliehenen J. A. C. ist gleich dem halben Arbeitsproduct nach Abzug des reinen Lohns $\frac{p - A}{2}$.

Die andere Hälfte fällt dem Arbeiter zu. Ausserdem hat aber der Capitalerzeuger noch den ganzen Ertrag aus der Arbeit = A. Er kann also jährlich verfügen über $A + \frac{p - A}{2}$

$$\text{oder } 110 + \frac{186 - 110}{2} = 148 \text{ c.}$$

Der Zins dagegen oder der Gewinn aus jedem einzelnen J. A. C. von 100 c ist gleich dem Gewinn aus der gesammten Capitalverleihung durch die Zahl der angewendeten

$$\text{J. A. C.} = \frac{p - \frac{Cq}{m} - A}{2} = \frac{p - A}{2} = \frac{p - A}{2q} \text{ oder}$$

$$\frac{186 - 110}{4} = 19\%.$$

Nach Tabelle B ist der Lohn bei $q = 2$

$$\frac{p + A}{2} = \frac{139,5 + 82,5}{2} = 111 \text{ c,}$$

$$\text{der Zins } \frac{p - A}{2q} = \frac{139,5 - 82,5}{2} = 14,25\%.$$

Nach Tabelle A I:

$$\text{der Lohn} = \frac{188 + 110}{2} = 149 \text{ c,}$$

$$\text{der Zins} = \frac{188 - 110}{4} = 19,5\%.$$

Nach Tabelle A II ebenso.

Nach Tabelle A III:

$$\text{der Lohn} = \frac{190 + 110}{2} = 150 \text{ c,}$$

$$\text{der Zins} = \frac{190 - 110}{4} = 20\%.$$

Nach Tabelle A IV:

$$\text{der Lohn} = \frac{192 + 110}{2} = 151 \text{ c,}$$

$$\text{der Zins} = \frac{192 - 110}{4} = 20,5\%.$$

Der Nahrung und der Capital schaffende Arbeiter befinden sich also in gleich guter Lage und bleiben stets in der Lage gegeneinander, die äusseren Naturverhältnisse mögen sich ändern wie sie wollen, und die Natur mag sich in dem Menschen ändern wie sie will, wenn sie nur in allen Menschen die gleiche ist. Nach all unsern Tabellen ist der Ueberschuss eines jeden Menschen über seine Subsistenz $p + \frac{(A - a)}{2} - a$ und der Gewinn aus der Capitalanwen-

$$\text{dung } \frac{p - A}{2}.$$

Ebenso erhalten wir natürlich auch ein übereinstimmendes Resultat, wenn wir uns den Ueberschuss jedes Menschen über seine Subsistenz auf Zinsen gelegt denken.

Nach Tabelle A' beträgt dann der Ueberschuss

q.	des Arbeiters:	des Capitalisten:
0		
1	30c $\times 20\%$ = 6c	(10+20)c $\times 20\%$ = 6c
2	48c $\times 19\%$ = 9,12	(10+38)c $\times 19\%$ = 9,12
3	64,2c $\times 18,06\%$ = 11,59	(10+54,2)c $\times 18,06\%$ = 11,59
10	140,5c $\times 13,05\%$ = 18,335	(10+130,5)c $\times 13,05\%$ = 18,335
11	147c $\times 12,4\%$ = 18,228	(10+137)c $\times 12,4\%$ = 18,228

Nach Tabelle B

q.	Ueberschuss des Arbeiters:	des Capitalisten:
0	*)	
1	-2,5 $\times 15\%$ = -3,75c	(15 - 17,5)c $\times 15\%$ = 3,75c
2	11 $\times 14,25\%$ = 1,56	(28,5 - 17,5)c $\times 14,25\%$ = 1,56
3	23,1 $\times 13,5\%$ = 3,118	(60,5 - 17,5)c $\times 13,5\%$ = 3,118
14	98,46 $\times 8,28\%$ = 8,1505	(115,9 - 17,5)c $\times 8,28\%$ = 8,150
15	101,9 $\times 7,96\%$ = 8,1124	(119,4 - 17,5)c $\times 7,96\%$ = 8,1124

Dasselbe Resultat geben alle andern Tabellen.

*) Hier kann man den Ueberschuss des Capitalisten nur finden aus dem Gewinn minus der Differenz zwischen dem Unterhalt $a = 100 \text{ c}$ und dem Ertrag der Arbeit ohne Capitalanwendung = 82,5, also der Gewinn = - 17,5 c.

Der so gefundene Arbeitslohn, den wir den natürlichen oder naturgemässen Lohn nach v. Thünen's Vorgang nennen wollen, weicht nun aber von dem, was v. Thünen den naturgemässen Arbeitslohn nennt, bedeutend ab. Nach diesem soll der naturgemässe Lohn die mittlere Proportionale zwischen dem Unterhalt eines Arbeiters a und dem Arbeitsproduct p oder \sqrt{ap} sein. „Dieser Arbeitslohn, der nicht aus dem Verhältniss zwischen Angebot und Nachfrage entspringt, der nicht nach den Bedürfnissen des Arbeiters abgemessen ist, sondern aus der freien Selbstbestimmung des Arbeiters hervorgeht, ist der natürliche oder auch der naturgemässe Lohn.*)

Dieser naturgemässe Arbeitslohn wird, wenn $q = 2$ ist, $= 136,4$ c sein, nämlich $\sqrt{18600}$ c.

$$100 : 136,4 = 136,4 : 186$$

und nach Tabelle A' berechnet folgende Resultate liefern:

q.	a.	p.	\sqrt{ap} .	z.
0	100	110	104,7	
1	100	150	122,4	27,6%
2	100	186	136,4	24,8
7	100	318,9	178	20,1
8	100	338,1	183	19,4
9	100	355,4	186	18,8

Wir erhalten hier überall einen niedrigeren Lohn, als in der Tabelle A'**) Warum soll denn der Arbeiter sich mit diesem niederen Lohn begnügen, wenn er aus seiner freien Selbstbestimmung hervorgehen soll? Wird er nicht

*) Die genauere Ausführung dieses Satzes und die Bildung dieses naturgemässen Arbeitslohnes an der Grenze des isolirten Staates findet sich bei v. Thünen auf Seite 147 u. ff.

**) v. Thünen erhält nach der Formel \sqrt{ap} allerdings einen höheren Lohn, als nach seiner Berechnung in Tabelle A, aber nur bis zur Anwendung von 8 J. A. C. Von da an ist der Lohn nach Tabelle A höher, als nach der Formel \sqrt{ap} . Die Anwendung von 8 J. A. C. ist aber auch nach v. Thünen das Maximum, zu dessen Anwendung die Arbeiter sich entschliessen werden. Darum muss v. Thünen diesen Lohn \sqrt{ap} einen sehr wünschenswerthen nennen.

lieber den höheren Lohn in Tabelle A' berechnet vorziehen, den er ja erlangen kann, mag er nun mit eigenem oder fremdem Capital arbeiten? Dass der Arbeiter sich unter den angegebenen Verhältnissen mit dem Lohn \sqrt{ap} begnügen wird, ist schon darum nicht anzunehmen, weil er dann, wenn er ohne Capital arbeitet, einen Theil seines Arbeitsproducts geradezu einem Dritten überlassen müsste, da sein Product 110 c, \sqrt{ap} aber nur 104,7 c beträgt.

Wenn das Arbeitsproduct nach Abzug des Lohns den Gewinn des Capitalisten aus dem Capital giebt, und dieser Gewinn dividirt durch die Zahl der J. A. C. den Zins oder den Gewinn aus der Anwendung von 1 J. A. C. oder 100 c giebt, dann erhält man beim Arbeitslohn $= \sqrt{ap}$ einen bedeutend höheren Zins, als nach der Tabelle A'. Wenn wir nun zu diesem Zinssatz den Ueberschuss des Arbeiters und des Capitalisten über a angelegt denken, so erhalten wir ein weitaus grösseres jährliches Einkommen Beider daraus, als nach Tabelle A', obwohl das Arbeitsproduct und die Summe der Ueberschüsse Beider dieselbe bleiben.

q.	Arbeiter.	Capitalist.
1	$22,4 \times 27,6\% = 6,182$	$10 + 27,6 \times 27,6\% = 10,337$
2	$36,3 \times 24,8\% = 9,024$	$10 + 49,6 \times 24,8\% = 12,448$
7	$78 \times 20,1\% = 15,678$	$10 + 140,7 \times 20,1\% = 30,14$

Es würde also, wenn $q = 2$ ist, der Zinsfuss nach der Formel $\frac{p - \frac{p + A}{2}}{q}$ oder $\frac{p - A}{2q} = 19\%$ sein; nach der

$$\text{Formel } \frac{p - \sqrt{ap}}{q} = 24,8\%.$$

Nach dem Zinsfuss der ersten Formel berechnet würde dann der Gewinn aus dem Ueberschuss des Arbeiters über die Subsistenz oder $\sqrt{ap} - a$ sein:

$$136,4 - 100 = 36,4 \times 19\% = 6,92 \text{ c;}$$

aus dem des Capitalisten:

$$p - \sqrt{ap} + (A - a) \times z,$$

$$186 - 136,4 + (110 - 100) \times 19\% = 11,32 \text{ c.}$$

Dieses giebt zusammen 18,14 c, d. h. so viel als der Zins aus dem Ueberschuss Beider nach Tabelle A', wo jeder 9,12 c, oder Beide zusammen 18,24 c erhielten.

Aus der zweiten Formel für z berechnet würde dann der Zins aus $\sqrt{ap} - a$ sein:

$$36,3 \times 24,8\% = 9,0024 \text{ c,}$$

und der des Capitalisten aus $p - \sqrt{ap} + (A - a)$:

$$186 - 136,4 + (110 - 100) \times 24,8\% = 12,448 \text{ c.}$$

• Dies gäbe zusammen 22,472 c, d. h. der Zins aus dem Ueberschuss Beider zusammen würde um 4,232 grösser sein.

Das kann aber nicht möglich sein und ist aus einer falschen Zinsberechnung zu erklären. Der naturgemässe Zins ist stets $\frac{p - A}{q2}$, welches auch der Arbeitslohn und der Gewinn des Capitalisten aus der Capitalverleihung sein mag. Wenn der Capitalist nach Abzug des Lohns noch mehr erhält, als den Zins multiplicirt mit der Zahl der angewendeten J. A. C., so ist der Ueberschuss nicht Zins, sondern Rente, d. h. ein Vorthail, der ihm aus irgend einer Begünstigung dem Arbeiter gegenüber zukommt. Diese Rente kann in zwei Theile zerlegt werden: 1) in die Differenz zwischen dem Gewinn $\frac{p - A}{q2} \times q$ oder $\frac{p - A}{2}$ d. h. den naturgemässen Gewinn und den jetzigen Gewinn mit Rente $p - \sqrt{ap}$; 2) in die Differenz zwischen dem Lohn $\frac{p + A}{2}$ und \sqrt{ap} .

Beide Theile der Rente sind einander gleich,

$$\text{denn } (p - \sqrt{ap}) - \frac{p - A}{2}$$

$$\text{oder } 49,6 \text{ c} - 38 \text{ c} = 11,6 \text{ c,}$$

$$\text{und } \frac{p + A}{2} - \sqrt{ap}$$

$$\text{oder } 148 \text{ c} - 136,4 \text{ c} = 11,6 \text{ c,}$$

Sa. 23,2 c.

Die Summe von Beiden, also 23,2 c, erhält der Capitalist dann als Rente, d. h. die Differenz zwischen dem Ueberschuss

des Arbeiters über a und des Capitalisten über a, oder
 $59,6 \text{ c} - 36,4 \text{ c} = 23,2 \text{ c.}$

Der jährliche Ertrag hiervon nach dem Zins $\frac{p - A}{2q}$ berechnet ist 4,4 c oder die oben nach der Formel $z = \frac{p - A}{2q}$ gefundene Differenz zwischen dem Zins aus dem Ueberschuss des Capitalisten (11,32) und dem Zins aus dem Ueberschuss des Arbeiters über a (6,92)

$$11,32 - 6,92 = 4,4 \text{ c.}$$

Was wir hier für den Lohn $= \sqrt{ap}$ gefunden haben, muss nun auch seine Gültigkeit behalten für jeden Lohn, der kleiner ist, als $\frac{A + p}{2}$ und was wir für den Gewinn des Capitalisten $= p - \sqrt{ap}$ gefunden haben, muss seine Gültigkeit behalten für jeden Gewinn, der grösser ist, als $\frac{p - A}{2}$.

Genau das Umgekehrte muss stattfinden bei einem Lohn, der grösser wäre, als $\frac{A + p}{2}$ und einem Gewinn, der kleiner wäre, als $\frac{p - A}{2}$.

Wann nun aber und ob im Arbeitslohn und Gewinn diese Abweichungen von $\frac{A + p}{2}$ und $\frac{p - A}{2}$ stattfinden, wird sich unten ergeben.

III. Theil.

Möglichkeit der Steigerung der Bevölkerung und des Lohns.

In den beiden vorigen Abschnitten ist untersucht worden, in welchem Grad unter gewissen natürlichen Voraussetzungen in einem Lande die Bevölkerung zunehmen kann, oder in welchem Grad unter denselben Voraussetzungen sich die Summe ökonomischer Güter vermehrt, über die jeder Mensch, der von seiner Arbeit lebt, verfügen kann. Wir haben gefunden, dass zwischen beiden die engsten Beziehungen stattfinden und dass die Vermehrung der Bevölkerung, die keine Vermehrung von Arbeit hervorruft, genau so gross ist, wie die Lohnsteigerung unter denselben Verhältnissen, wenn die Bevölkerung constant bleibt.

Daraus lässt sich nun a priori feststellen, dass in einem gewissen Grade auch neben der Vermehrung der Bevölkerung eine Lohnsteigerung, und neben der Lohnsteigerung eine Volksvermehrung wird stattfinden können, und zwar so, dass die Differenz zwischen der möglichen und der wirklichen Volksvermehrung die Lohnsteigerung anzeigt, und umgekehrt die Differenz zwischen der wirklichen und möglichen Lohnsteigerung den Grad der Volksvermehrung.

Ein Beispiel nach den obigen Formeln und Zahlen berechnet soll dies deutlich machen.

Es ist oben*) gezeigt worden, dass durch die Anwendung von 1 J. A. C. der Ertrag des Bodens oder der überhaupt zum Unterhalt des Menschen dienenden Gewerbsanlagen so gesteigert wird, dass derselbe verbunden mit der durch die neue Bevölkerung selbst hinzukommenden Arbeitskraft eine Bevölkerung ernähren kann, die um 127,2% stärker

*) S. 17 im ersten Theil.

ist, als die frühere. Steigt also die Bevölkerung von 1000 auf 2272, so bringen diese 227200 c hervor. Ebenso viel verbrauchen sie aber auch zur Deckung des nothwendigsten Lebensunterhalts. Steigt die Bevölkerung aber nicht um die ganze Möglichkeit der Vermehrung oder um

sondern nur um $\frac{\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \frac{v^3}{n} + \dots + \frac{v^{11}}{n}}{2}$, so bleibt daneben

noch die Möglichkeit der Lohnsteigerung.

Steigt z. B. die Bevölkerung von 1000 nicht um 127,2%, sondern nur um $\frac{127,2}{2}\%$, oder um 63,6%, d. h. auf 1636 oder auf 1750 (was nicht eine grosse Differenz*) ist), so fallen auf jeden Arbeiter nicht 100 c, sondern $100 + \frac{16700}{1750} = 109,54$ c, d. h. der Lohn ist gleich der Subsistenz + dem Ertrag des letzten Bevölkerungszuwachses, der nicht zur weiteren Volksvermehrung benutzt wird, dividirt durch die Zahl der wirklichen Bevölkerung.

Danach lässt sich für jeden Grad der Volksvermehrung die Grösse des dann stattfindenden Lohns aufstellen.

Beträgt die Bevölkerungs-
zunahme:

so ist der Lohn:

30%	$100 + \frac{300 \times 82,5}{1300} = 100 + 19 = 119$ c,
54,7	$100 + \frac{247 \times 82,5}{1547} = 100 + 13,1 = 113,1$ c,
75	$100 + \frac{203 \times 82,5}{1750} = 100 + 9,54 = 109,54$ c,
105,5	$100 + \frac{138 \times 61,8}{2055} = 100 + 4,14 = 104,14$ c,

u. s. f.

Die Formel für die Lohnsteigerung bei einer gewissen Volksvermehrung ist dann folgende:

*) Wir nehmen hier die grössere Zahl 1750 statt 1636 an, weil diese in der Tabelle der Volksvermehrung enthalten ist und wir dann mit gegebenen Grössen arbeiten können.

Beträgt die Bevölkerung in Procenten der früheren Bevölkerung $\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \dots \frac{v^x}{n}$ und ist dann $n + v^1 + v^2 + \dots v^x$ noch kleiner als $2n$, so ist der Lohn =

$$a + \frac{v^x A t}{n + v^1 + v^2 + \dots v^x} =$$

$$a + \frac{v^x A'}{n + v^1 + v^2 + \dots v^x}$$

Z. B. $x = 3$
 $t = \frac{3}{4}$, so ist l oder der Lohn

$$= 100 + \frac{203 \times 82,5}{1750} = 109,54 \text{ c.}$$

Ist aber $n + v^1 + v^2 + \dots v^x$ grösser als $2n$, so ist l oder der Lohn =

$$a + \frac{v^x A' t}{n + v^1 + v^2 + \dots v^x}$$

$$a + \frac{v^x A''}{n + v^1 + v^2 + \dots v^x}$$

Z. B. $x = 5$

$$l = 100 + \frac{138 \times 61,8}{2055} = 104,14 \text{ c.}$$

Wir haben hier nach den Beispielen des ersten Theils die Bevölkerungs- und Lohnzunahme betrachtet für die Annahme, dass die Trennung der Menschen in capitalerzeugende und nahrungserzeugende sich noch nicht vollzogen hat, sondern dass jeder mit einem selbst geschaffenen Capital seine Arbeit unterstützt; wir haben aber auch im zweiten Theil gesehen, dass die vollzogene Trennung an dem materiellen Loos weder der Capitalisten, noch der Arbeiter etwas verändert in Bezug auf die Lohnzunahme und folglich auch nicht auf die Bevölkerungszunahme. Die einfache Consequenz daraus ist, dass diese Trennung auch gleichgültig ist für das theilweise Wachsen der Bevölkerung und das daneben noch gestattete Wachsen des Lohns der Arbeiter und des Gewinns der Capitalisten.

Diese Darstellung so glücklicher Zustände eines Wachstums der Bevölkerung neben einem zunehmenden Einkommen eines jeden arbeitenden Menschen legt die Frage nah, wie

es komme, dass diese glücklichen Zustände so wenig in der Wirklichkeit sich zeigen.

Wir müssen hier 2 Punkte streng auseinander halten.

I. Dass das Gesamteinkommen aller Menschen nicht so gross ist, als unsere Tabellen gezeigt haben.

II. Dass das Einkommen der Einzelnen mit einander verglichen ein so ungleiches ist, namentlich dass der Unterschied zwischen den Capitalisten und den Arbeitern ein so bedeutender und in vielen Ländern bedenklicher geworden ist.

Die Erklärung findet sich im Folgenden:

ad I. Dass das Gesamteinkommen Aller nicht so gross ist, als die aufgestellten Tabellen zeigen, hat seinen Grund vor Allem darin: 1) unsere Annahmen der Grösse der Zahlen nach sind willkürlich gemacht; 2) es giebt in der That nur wenig Länder, in denen der Mensch durch seine reine Arbeit ohne Beihülfe eines Capitals seinen Unterhalt erzeugen kann; 3) sowohl in den Ländern, in denen eine solche Begünstigung durch die Natur stattfindet, als in denen, in welchen der Mensch nur mit Beihülfe eines Capitals sich seinen Unterhalt erwirbt, ist die Bevölkerung in einem solchen Maasse gewachsen, dass die durch zunehmende Intelligenz des Menschen entstehende Zunahme des Ertrags in allen Gewerbsanlagen durch die Bevölkerungsvermehrung beschränkt, theilweise sogar übertroffen worden ist.

Unserm Auge stellt sich dieses traurige Resultat selten rein dar, weil dieser Uebelstand mit dem viel grösseren Uebelstande der ungleichen Vertheilung der irdischen Güter vermischt ist.

Wie sehr übrigens das Gesamteinkommen eines Volks in stetem Zunehmen begriffen ist, ergiebt sich daraus, dass trotz der zunehmenden Bevölkerung der Arbeiter gegen frühere Zeiten immer besser dadurch gestellt werden kann, indem sich der Kreis der Güter erweitert, die als zum nothwendigen Lebensunterhalt gehörig angesehen werden, und dass für Einzelne darüber noch die Möglichkeit der Ansammlung von Genussgütern oder die Erwerbung von Reichthum vorhanden ist.

ad II. Dass das Einkommen der Einzelnen mit einander verglichen ein so ungleiches ist, na-

mentlich dass der Unterschied zwischen den Capitalisten und den Arbeitern ein so bedeutender und in vielen Ländern bedenklicher geworden ist, erklärt sich besonders aus 2 Gründen:

1) dass einige Menschen von der Natur vor allen andern ausgezeichnet sind, und wiederum einzelne hinter allen andern zurückstehen entweder an physischer oder an intellectueller Kraft;

2) dass einige Menschen von der Natur vor allen andern ausgezeichnet sind, und wiederum einzelne hinter allen andern zurückstehen an moralischer Kraft, d. h. an Ueberwindung gewisser Naturtriebe, oder an Enthaltbarkeit im Allgemeinen.

Wir fangen unsere Betrachtungen darüber wieder mit der Annahme an, dass jeder Arbeiter sich sein Capital selbst erzeugt (reine Naturalwirthschaft), und schreiten dann zu dem Fall der Scheidung der Menschen in Arbeiter und Capitalisten vor (Verkehrswirthschaft).

Wenn einzelne Menschen bei der Gütererzeugung mit einer grösseren Muskelkraft oder Ausdauer begabt sind, oder wenn sie durch besonders glückliche Funde von Naturkräften begünstigt sind, oder einer besondern Geschicklichkeit sich erfreuen, so werden dieselben durch eine jährliche oder tägliche Arbeit eine grössere Menge von Unterhalts- und Genussgütern hervorbringen können.

Der Hauptfall ist wiederum der der Bevorzugung in der Production von Capital, oder in der Production von Unterhaltsgütern mit oder ohne Anwendung von Capital.

Wenn z. B. 100 von 1000 Menschen 1 J. A. C. nicht durch den Ueberschuss von 10 c jährlich, sondern schon von 5 c jährlich erwerben, so brauchen sie nur 5 Jahre zu dessen Erzeugung, oder sie schaffen in 10 Jahren 2 J. A. C. Sie haben einen Vorsprung von 5 Jahren, denn sie haben jeder 5 Jahre lang 110 c und dann 10 Jahre lang 150 c hervorgebracht, oder in jedem der 15 Jahre $\frac{26000}{15} = 173,33$ c.

Alle andern bringen nur 130 hervor. Die 100 Begünstigten bringen jährlich 43,33 c mehr hervor als Rente aus der Bevorzugung durch die Natur vor allen andern Menschen.

Diese Rente schadet allen übrigen Arbeitern aber nicht, denn ihr Ertrag bleibt so gross als vorher. Ja ein Vorsprung der Wenigen, der aus der Intelligenz entspringt, nützt sogar allen übrigen, indem ein solcher Vortheil nicht lange Geheimniss bleiben kann und bald Gemeingut aller Arbeiter wird, die dadurch sämmtlich den Ertrag ihrer Arbeit steigern.

ad 2) Von ungleich grösserer Tragweite sind die Vortheile, die aus der Enthaltbarkeit im Genuss herkommen, d. h. Ueberwindung der natürlichen Trägheit, des Genusstriebes und des Geschlechtstriebes.

1) Unter besonders günstigen Verhältnissen der äusseren Natur oder einer allgemeinen Steigerung der menschlichen Intelligenz können die Menschen mehr produciren, als sie zu ihrem Unterhalt brauchen. Sie können dann in einer geringeren Arbeitszeit ihren Unterhalt erlangen, müssen sich dafür freilich auch manchen Genuss versagen. Dadurch wird die Summe der Genussgüter, über die sie disponiren können, eine geringere, als bei denen, die eine grössere Zeit auf die Erzeugung von Genussgütern verwenden. Unter dieser Ungunst leiden besonders ganze Völker andern gegenüber, die den negativen Genuss des „dolce far niente“ höher schätzen, als den positiven Genuss des Verbrauchs von Luxusgegenständen.

2) Die Enthaltbarkeit im Gebrauch von Genussgütern bei voller Benutzung der Arbeitskraft stellt die enthaltbaren Arbeiter während der Zeit der Enthaltbarkeit in Nichts günstiger, als die andern, sondern im Gegentheil ungünstiger; dagegen stellt sie dieselben günstiger für spätere Zeiten, entweder sie selbst im höheren Alter, oder ihre Nachkommen, oder auf wen sich sonst durch Erbgang, Vermächtniss, und Geschenke ihre wirthschaftliche Persönlichkeit fortpflanzt.

3) Wir gehen endlich zu dem dritten und wichtigsten Punkt über, zu der Enthaltbarkeit in der Befriedigung des Geschlechtstriebes, und erläutern diesen wieder in einem Beispiele.

Nehmen wir eine Bevölkerung von 3000 Arbeitern an, wovon jeder nach Tabelle A' 10 Jahre lang 110 c hervorbringt, und die 10 c über a zur Erzeugung eines J. A. C. verwendet, um dann 10 Jahre lang damit ein Product von

150 c zu erzeugen. Jeder hat dann in jedem der 20 Jahre 130 c zu verzehren. Von diesen 3000 Arbeitern mögen

1000 sich nicht vermehren, dann ist der Lohn 130 c;

1000 sich um die volle Möglichkeit, d. h. um $\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \frac{v^3}{n} + \dots + \frac{v^\infty}{n}$ vermehren, d. h. um 127,20%, dann ist der Lohn für jeden der neuen Bevölkerung 100 c;

1000 endlich mögen sich um die Hälfte der Möglichkeit,

d. h. um $\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \dots + \frac{v^\infty}{n}$ vermehren, d. h. um $\frac{127,2}{2}\%$,

oder um 6360%, dann ist ihr Lohn nach der obigen Tabelle (Seite 43) 109,54 c.

Wir treffen also hier eine bedeutende Verschiedenheit in dem Lohn der Nachkommenschaft einer Familie, die sich nur in derselben Grösse fortgepflanzt haben, derer, die ihre Familie um den ganzen Umfang, den der Ertrag aus der Anwendung des Capitals gestattet, vermehrt haben, und derer, die es nur zu einem Theil benutzt haben. Dass der Lohn derer, die nur um $\frac{1}{2}$ der Vermehrungsmöglichkeit zugenommen haben, nicht genau in der Mitte zwischen dem Lohn derer steht, die sich gar nicht, und derer, die sich vollständig vermehrt haben, kommt daher, dass die zunehmende Bevölkerung ja selbst wieder einen, wenn auch abnehmenden Ertrag zu dem Gesamtertrag hinzuliefert. Wenn die Bevölkerung nur um den Möglichkeitsgrad bei der Arbeitslosigkeit des Zuwachses sich vermehrte, d. h. um $\frac{v^1}{n}$, so würde

auch der Lohn derer, die sich um $\frac{v^1}{n}$ vermehrten, genau in der Mitte zwischen dem Lohn von n und dem Lohn von $n + v^1$ Arbeitern stehen.

Hieraus geht hervor, dass, selbst wenn ein Jeder sich seinen Unterhalt erzeugt, doch eine grosse Ungleichheit in der Vertheilung der Unterhalts- und Genussgüter eintreten kann, wenn auch alle äusseren Naturverhältnisse für jeden Arbeiter dieselben sind und eine vollständig gleiche physische

und intellectuelle Begabung des Menschen angenommen wird. Es geht also daraus hervor, dass der Vorwurf ein unbegründeter ist, den v. Thünen der Theilung der Arbeit, der Anwendung von Capital und damit dem Fortschritt der Cultur macht, wenn er sagt:*) „In der Trennung des Arbeiters von seinem Product liegt die Quelle des Uebels“ (d. h. die Armuth). Das Uebel kann gerade so gross sein, wenn der Arbeiter ganz vereinzelt für sich in der Wirthschaft eines Volkes steht und von Niemand abhängig ist.

An diesem Verhältniss ändert sich gar nichts durch Trennung des Arbeiters von seinem Product. oder durch die Theilung der Arbeit in Capitalerzeugung und Unterhaltserzeugung.

Eine Bevölkerung von 3000 oder 1500 Capitalisten und 1500 Arbeitern bringen nach Tabelle A¹ jeder jährlich 130 c hervor, d. h. die ersteren durch ihre reine Arbeit 110 c und an Zins 20 c, die letzteren durch ihre mit 1 J. A. C. getränkte Arbeit nach Abzug der jährlichen Capitalrückerstattung und des Zinses 130 c.

Von diesen 1500 Capitalisten und 1500 Arbeitern mögen je 500 oder 1000 zusammen sich nicht vermehren, dann bleibt ihr Ertrag 130 c;

1000 oder 500 Arbeiter und 500 Capitalisten mögen sich um $\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \dots + \frac{v^\infty}{n}$ vermehren, oder um 127,20%, dann sinkt der Lohn dieser 2272 Menschen auf 100;

1000 endlich mögen sich um $\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \dots + \frac{v^\infty}{n}$ ver-

mehren, dann sinkt ihr Lohn auf 109,54 c.**)

Dasselbe lässt sich auch für die beiden andern Fälle der Enthaltbarkeit berechnen, nur dass bei der Enthaltbarkeit im Trägheitstrieb der Zustand der jedesmaligen Bevölkerung und nicht der der späteren Generationen leidet.

Es hat sich also gezeigt, dass bei der Trennung der Arbeiter in die beiden Classen an und für sich die Arbeiter

*) a. a. O. S. 207.

**) So lässt sich für alle Stufen der Vermehrung der Bevölkerung nach der Tabelle auf S. 17 die Abnahme des Lohns berechnen.

nicht schlimmer gestellt sind, als die Capitalisten, sondern nur, dass in jeder der beiden Classen, die am ungünstigsten gestellt sind: 1) die nicht ihre ganze Arbeitskraft verwerthen; 2) die oder deren Voreltern das ganze Einkommen stets auf den Verbrauch von Genussgütern verwendet, d. h. nichts zurückgelegt haben; 3) deren Voreltern ihr ganzes Einkommen auf Vermehrung ihrer Familie verwendet haben; 4) die oder deren Voreltern Alles dies oder Mehreres von diesen gethan haben, soweit es neben einander Platz findet.

Daraus folgt, dass die Hauptursache der Verarmung nicht der jetzigen Generation Schuld zu geben ist, sondern den verstorbenen, und daher der von den Communisten aufgestellte Anspruch des Menschen auf Unterhalt, der ihm auf Kosten der Mitmenschen verschafft werden muss, eine gewisse Berechtigung hat, da man die einmal lebenden Menschen nicht damit vertrösten kann, sich an ihre Vorfahren, die unter der Erde liegen, zu halten. Entweder muss man die, die sich nicht selbst ernähren können, Hungers sterben lassen, oder man muss diejenigen, deren Voreltern genügsam waren, dafür strafen durch Armensteuern. Anders ist es bei der Verarmung, an der die jetzige Generation selbst Schuld ist durch Trägheit, oder bei der Verarmung im Alter durch Mangel an Enthaltensamkeit in der Jugend. Dem ersteren Uebelstand muss durch Zwangsarbeitshäuser, dem letzteren durch Zwangseinlage in Sparcassen und Versicherungsanstalten beim Mangel von freiwilligem Beitritt abgeholfen werden. Das schwierigste ist die Abhülfe der Noth, die nicht aus der Schuld der jetzigen Generation herzuleiten ist.

Anders gestaltet sich die Sache, wenn nur in einer der beiden Classe die Möglichkeit der Trägheit, des Gütergenusses und des Geschlechtsgenusses ganz oder theilweise benutzt wird, in der andern Classe dagegen nicht oder nur in einem geringeren Maasse. Welche von beiden Classen die enthaltensamere ist, ist gleichgültig. Die weniger enthaltensame ist die leidende.

Es seien 1000 Capitalisten und 1000 Arbeiter. Die ersteren mögen sich nicht vermehren, dann bleibt ihr jährliches Einkommen 130 c. Dagegen mögen die letzteren um

$$\frac{v^1}{n} + \frac{v^2}{n} + \dots + \frac{v^\infty}{n} \text{ steigen, d. h. von 1000 auf 1750, dann}$$

ist ihr Lohn 109,54 c.

Vermehren sich dagegen die Arbeiter nicht, sondern die Capitalisten, so bleibt der Lohn der ersteren 130 c und das Einkommen der letzteren sinkt auf 109,54 c.

Im ersteren Fall bleibt der Zinsfuss 20%, dagegen sinkt der Lohn unter das, was früher ein Arbeiter ohne Capitalanwendung gewann. Im zweiten Fall bleibt der Lohn der Arbeiter gleich, und auch der Zinsfuss bleibt 20%; allein dieser Gewinn der Capitalisten wird unter so viel Capitalisten (von denen 750 durch reine Arbeit nur je 82,5 c erwerben) vertheilt, dass das Einkommen der Capitalisten aus Arbeit und Zins unter das fällt, was sie früher aus der reinen Arbeit erworben. Wir sehen hier also, dass der Lohn bei gleichbleibendem Zins steigen kann.

Im ersten Fall bleibt der wirkliche Ertrag aller Arbeiter aus Arbeit und Capitalnutzung derselbe, aber jeder einzelne Arbeiter erleidet eine Einbusse an seinem Einkommen, weil für ihn der ungünstige Umstand vorliegt, dass er das Gesamtproduct aus allem Capital und aller Arbeit nach Abzug von Zins und Capitalrückerstattung mit mehreren theilen muss als früher, weil seine Voreltern mehr Kinder erzeugt haben, als nöthig waren, um die Bevölkerung auf dem gleichen Stand zu erhalten, oder dass er einen Theil des Lohns an diejenigen abtreten muss, die ohne Capital in geringeren Gewerbsanlagen als den alten arbeiteten. Die Capitalisten dagegen erleiden keine Einbusse, weil sie ihren Gewinn und reinen Arbeitsertrag nicht mit andern zu theilen brauchen.

Ebenso wie nun aber die Menschen so enthaltensam sein können im geschlechtlichen Genuss, dass die Bevölkerung constant bleibt, so können sich die Menschen desselben auch so stark enthalten, dass die Bevölkerung immer geringer wird. Wenn die Capitalisten sich von 1000 auf 250 vermindern, während die Arbeiter constant auf 1000 bleiben, so bleibt der Lohn der Arbeiter 130 c, dagegen erhalten die Capitalisten

von der reinen Arbeit 27500 c,
 dazu der Zins aus 1000 J. A. C. 20000 c,

Sa. 47500 c,

oder jeder Capitalist erhält 189 c, d. h. 110 c aus der reinen Arbeit und 79 als Gewinn.

Oder nehmen wir an, dass die Zahl der Capitalisten um genau so viel abnimmt, als die Zahl der Arbeiter zunimmt, dann ist die Bevölkerung dieselbe wie früher, aber die Vertheilung des Ertrags unter dieselbe Bevölkerung wird eine andere. Steigt die Zahl der Arbeiter von 1000 auf 1750, so muss die Zahl der Capitalisten auf 250 sinken; dadurch werden 750 Erwerbsstellen der besten Art frei. In diese Stellen können die 750 neuen Arbeiter eintreten. Dann bringen die 1000 alten Arbeiter mit 1 J. A. C. . . 130000 c, die neuen 750 Arbeiter jeder 110 c 82500 c,

Sa. 212500 c,

d. h. jeder erhält nicht 109,54 c, sondern 121,5 c.

Die 250 Capitalisten bringen aber durch ihre reine Arbeit 27500 c
 hervor und haben einen Zins von 20000 c

Sa. 47500 c,

d. h. jeder erhält nicht 130, sondern 189 c.

Ist es nun aber denkbar, dass die Arbeiter, die sich so stark vermehrt haben, aus der Verminderung der Capitalisten einen Nutzen haben sollen?

Nein, der Lohn wird in der That nicht von 109,54 c auf 121,5 c steigen, sondern 109,54 c bleiben, denn die Capitalisten werden dafür, dass sie den neuen Arbeitern die guten alten Gewerbsanlagen überlassen, die sie aus der Abnahme ihrer Mitcapitalisten gewinnen, sich jährlich einen Preis oder Pacht ausbedingen, der bis zur vollen Höhe der Differenz zwischen den Anlagen der besten und der zweiten Classe gehen kann, d. h. die Capitalisten werden eine Rente aus den Gewerbsanlagen ziehen. Sie erhalten zusammen von 750 Arbeitern je $A - A_t = 27,5 c = 20625$, oder jeder 82,5. Dieses zu den obigen 189 c giebt 271,5 c.

Es erhalten dann 1750 Arbeiter je 109,54 = 191695 c,
 und 250 Capitalisten je 271,5 c = 67875 c,

Sa. 259570 c,

oder fast 260,000 c, wie oben bei der gleichen Bevölkerung von 2000.

Dieses hier gewonnene Resultat führt uns nun zu den Bemerkungen zurück, die wir oben (S. 40 ff.) in Bezug auf den naturgemässen Lohn = \sqrt{ap} gemacht haben. Es fand sich dort, dass, wenn das Gesamteinkommen eines Arbeiters $a + y = \sqrt{ap}$ oder überhaupt kleiner als $\frac{p + A}{2}$ wäre, das Gesamteinkommen eines Capitalisten ($a + g$) grösser wäre als $A + \frac{p - A}{2q}$ und dass, wenn das stattfände, in dem Gewinn g oder $\frac{p - A}{2}$ eine Rente enthalten wäre. Diese Rente verdanke der Capitalist irgend einem günstigen Umstande, und sie bestände in einer Rente, die der Capitalist aus dem Ueberschuss des Gewinns über den natürlichen Gewinn mache, und aus einer Einbusse, die der Arbeiter aus einem für ihn ungünstigen Umstand erleide. Hier in unserm letzten Beispiel haben wir nun in der That einen Fall gefunden, wo der Lohn $a + y$ kleiner ist als $\frac{A + p}{2}$ oder als der naturgemässe Arbeitslohn und zugleich der Gewinn des Capitalisten grösser als $\frac{p - A}{2}$ oder als der naturgemässe Gewinn.

Der geringere Lohn rührt davon her, dass die Arbeiter in einem gewissen Grade sich vermehrt haben. Der höhere Gewinn hinwieder rührt zum Theil daher, dass die Capitalisten sich vermindert haben (die Rente aus diesem günstigen Umstand ist = 79 c), zum Theil daher, dass zu gleicher Zeit die Arbeiter sich vermehrt haben (die Rente aus diesem günstigen Umstand ist = $A - A_t = 82,5 c$).

Hier also bei zunehmender Zahl der Arbeiter und ebenso stark abnehmender Zahl der Capitalisten, d. h. bei constanter Bevölkerung, tritt der Fall ein, dass die Capitalisten einen

doppelten Gewinn ziehen, ohne dass jedoch die Arbeiter in eine schlimmere Lage versetzt würden, als wenn die Zahl der Capitalisten sich nicht vermindert hätte, denn wenn die Capitalisten in ihrer Anzahl geblieben wären, hätten die Arbeiter doch kein grösseres Einkommen gehabt, da sie in Gewerbsanlagen hätten übertreten müssen, die genau um den für die besseren Anlagen gezahlten Pachtzins geringer gewesen wären.

Das gewonnene Resultat ist nun das:

Alles, was der Capitalist über $A + \frac{p - A}{2}$ hinaus erhält, ist Capitalrente, Alles, was er weniger als $A + \frac{p - A}{2}$ erhält, ist Capitaleinbusse.

Alles, was der Arbeiter über $\frac{A + p}{2}$ hinaus erhält, ist Arbeitsrente, Alles, was er weniger als $\frac{A + p}{2}$ erhält, ist Arbeitseinbusse.

Die Capitalrente und Einbusse ergibt sich, wenn man den naturgemässen Gewinn mit der Zahl der früheren Capitalisten multiplicirt und durch die Zahl der jetzigen dividirt. *)

Die Arbeitsrente und Einbusse ergibt sich, wenn man den naturgemässen Lohn mit der Zahl der früheren Arbeiter multiplicirt und durch die der jetzigen dividirt.

Die Formel für die Capitalrente ist, wenn w die Abnahme in der Zahl der Capitalisten bedeutet.

$$\frac{n \frac{p - A}{2}}{n - w} - \frac{p - A}{2}$$

$$\frac{1000 \times \frac{150 - 110}{2}}{1000 - 750} - 20 = \frac{20000}{250} - 20 = 60.$$

*) Wenn aber die Verminderung der Capitalisten zugleich mit einer Vermehrung der Arbeiter verbunden ist, so muss zu dem naturgemässen Gewinn, multiplicirt mit der Zahl der früheren Capitalisten noch der Preis für die vermieteten Gewerbsanlagen addirt werden, und dann erst die Division durch die Zahl der jetzigen Capitalisten vorgenommen werden.

Die Formel für die Arbeitseinbusse ist:

$$\frac{n \frac{p + A}{2} + (v^1 + v^2 + v^x \times A t)}{n + v^1 + v^2 + v^x} - \frac{p + A}{2}$$

$$\frac{(1000 \times 130) + (750 \times 82,5)}{1750} - 130$$

$$= \frac{130000 + 61875}{1750} - 130$$

$$= 109,54 - 130 = - 20,46 \text{ c.}$$

Die Formel für den jetzigen Gewinn ist:

$$\frac{n \frac{p - A}{2}}{n w} = 80.$$

Die Formel für jetzigen Lohn ist:

$$\frac{n \frac{p + A}{2} + v^1 + v^2 + v^x \times A t}{n + v^1 + v^2 + v^x} = 109,54 \text{ c.}$$

Die Formel für die Capitalrente bei zugleich stattfindender Zunahme der Arbeiter ist:

$$\frac{n \frac{p - A}{2}}{n - w} - \frac{p - A}{2} + \frac{v^1 + v^2 + v^x \times A - A t}{n - w}$$

$$= 60 + \frac{750 \times 27,5}{250} = \frac{20625}{250} = 82,5 \text{ c.}$$

Bei den in der Wirklichkeit stattfindenden Löhnen und bei dem Zinsfuss kann man nun aber nicht mehr sondern, was reiner Arbeitslohn und was Rente, oder um welche Einbusse der Lohn unter dem natürlichen Lohn steht, und nicht, was in dem Zins reiner Zins und was Rente ist. Es kann aber die Berechnung nicht mehr vorgenommen werden, weil uns für die Formeln die nöthigen Zahlen nirgends rein in der Wirklichkeit vor Augen treten. Dass aber ein bedeutender Theil des Zinses in Rente oder in einem Gewinn aus einer Bevorzugung Einzelner vor dem Durchschnitt der Menschen bestehen kann, und dass der Lohn um einen bedeutenden Grad durch eine Einbusse unter den naturgemässen Lohn

gedrückt worden ist, kann darum nicht minder unzweifelhaft sein.

Nur an Folgendem können wir erkennen, ob eine Veränderung, die wir am Lohn oder am Zins wahrzunehmen scheinen, eine wirkliche Veränderung im natürlichen Lohn oder Gewinn ist: Eine Aenderung im natürlichen Gewinn ist stets mit einer gleich grossen Veränderung im natürlichen Lohn verbunden und umgekehrt. Der natürliche Gewinn fällt und steigt mit dem natürlichen Lohn. Alle Veränderungen in einem von beiden, die nicht von der gleichen Veränderung im andern Theil begleitet sind, sind nur scheinbare Veränderungen im Lohn oder Zins, d. h. eine Veränderung in der Vertheilung des sich gleichbleibenden Gesamtgewinns und Gesamtlohns.

Eine Veränderung im naturgemässen oder natürlichen Lohn und Gewinn wollen wir wahre Veränderungen nennen, und Abweichungen vom natürlichen Lohn und Gewinn scheinbare Aenderungen. Wirkliche Veränderungen treten demnach nur ein bei Veränderungen im Gesamttertrag derselben Arbeit- und Capitalmenge, d. h. bei Veränderungen, die durch die äussere Natur herbeigeführt werden, wie sie oben in den verschiedenen Tabellen angegeben sind, oder bei Veränderungen in dem Verhältniss des Capitals zur Arbeit, soweit es vor sich gehen kann ohne eine Veränderung zugleich in dem Verhältniss der Capitalisten zu den Arbeitern, oder wo die Trennung in Arbeiter und Capitalisten noch nicht vollzogen ist ohne eine Veränderung in dem Capitalbesitze eines jeden Menschen. Eine Zunahme des Capitals ohne Zunahme der Capitalisten kann nun in beliebiger Grösse geschehen, und wir haben namentlich in Tabelle A' die Wirkungen dieser Vermehrung oder die Steigerung des Gewinns und Lohns in gleichem Grade beobachtet. Ebenso wird eine Verminderung des Capitals die gegentheilige Wirkung hervorrufen. Eine Zunahme der Arbeit dagegen bei Trennung der Capitalisten und Arbeiter kann ohne eine Veränderung in der Zahl der Capitalisten zu der der Arbeiter nur in geringem Maasse vor sich gehen, wohl aber kann sie in grossem Maasse geschehen, wenn auch zugleich die Zahl der Capitalisten in gleichem Maasse zunimmt, oder wo die Trennung

noch nicht eingetreten ist, wenn jede Familie in gleichem Grade sich vermehrt. Dagegen kann ein Sinken des Lohns und Gewinns aus einer Verminderung der Arbeit eines jeden Arbeiters und Capitalisten stattfinden durch Verkürzung der Arbeitszeit.

Alle diese Veränderungen im natürlichen Lohn und Gewinn haben wir oben betrachtet und sind für den Zweck unserer Darstellung von geringerer Bedeutung, als die scheinbaren Veränderungen des Lohns und Gewinns oder die Abweichungen vom naturgemässen Lohn.

Anderer Art sind die scheinbaren Veränderungen im Gewinn und Lohn, d. h. in dem Ertrag aus der Verbindung von Capital und Arbeit zur Güterproduction. Sie sind nur Veränderungen in Vertheilung dieses sich gleichbleibenden Gesamttertrags. Alle diese Veränderungen entspringen aus einem veränderten Verhältniss in der Arbeiterzahl verglichen mit der Capitalistenzahl, oder in verschiedener Grösse der Nachkommenschaft zweier gleich grosser öconomischer Familienkräfte, d. h. aus einer Verschiedenheit in der Grösse des Capitalbesitzes eines jeden Menschen, wo die Trennung in Arbeiter und Capitalisten sich noch nicht vollzogen hat. Auf diesem Grössenverhältniss der Capitalisten und Arbeiter oder auf der verschiedenen Grösse der Nachkommenschaft zweier in früherer Zeit öconomisch gleich gut gestellter Individuen beruht fast ausschliesslich die Lehre von der Gütervertheilung.

Nach Tabelle A' ist die öconomische Kraft jedes Individuums oder jeder Familie eine gleiche. Bleibt die Zahl der Bevölkerung gleich, indem jeder Mann und jede Frau bei ihrem Tode einen andern Mann und eine andere Frau hinterlassen, so wird auf jedes dieser beiden Kinder $\frac{1}{2}$ der öconomischen Familienkraft fortgepflanzt, und durch Verheirathung zweier solcher je mit $\frac{1}{2}$ öconomischer Familienkraft begabter Individuen wieder eine gleich grosse öconomische Familienkraft gewonnen, und die Bevölkerung bleibt eine constante. Sind hingegen in einer oder mehreren Familien mehr als zwei Kinder, so kann nicht auf jedes $\frac{1}{2}$ der öconomischen Kraft übergehen, sondern nur ein kleinerer Bruchtheil. Dieser Schaden könnte nun ausgeglichen werden, wenn

in einer gleich grossen Zahl von Familien so viel Kinder weniger wären, als in der ersten Anzahl von Familien mehr. Diese ererbten dann einen um so viel grösseren Theil einer Familienkraft, als die andern einen kleineren Theil ererbten, und wenn nun diese ungleichen öconomischen Kräfte sich durch Heirath ergänzten zu je einer vollen öconomischen Familienkraft, so könnte die Bevölkerung und die öconomische Kraft einer jeden Familie dieselbe bleiben. Dies wird aber selten geschehen, denn ein Mann, der in einem gewissen Grad wohlhabender ist, als der Durchschnitt der andern Menschen, wird nicht, nur um diese Ausgleichung zu Stande zu bringen, eine Frau heirathen, deren Vermögen genau so viel unter dem Durchschnitt steht, als seines über demselben.

Wenn also einige Familien stärker sich vermehren und andere weniger, so kann die Bevölkerung zwar dieselbe bleiben, es kommt aber auf jedes wirthschaftende Individuum ein ungleiches Maass öconomischer Kraft, oder es kommt auf jedes Individuum ein ungleiches Quantum Capital, weil für jedes die Productionsmöglichkeit von Capital ungleich ist. Ist die Trennung in Capitalisten und Arbeiter vollzogen, so liegt der Nachtheil darin, dass eine gleiche Menge Capital der Capitalisten auf mehr Arbeiter vertheilt wird.

Ein zweiter Fall ist der der zunehmenden Bevölkerung. Ist diese in jeder Familie der beiden Classen eine gleiche, so tritt eine wirkliche Veränderung im Lohn und Gewinn ein, da nicht das Verhältniss der Capitalisten zu den Arbeitern, sondern das des Capitals zur Arbeitsmenge sich ändert (S. 57). Die Vertheilung bleibt genau dieselbe, nur wird der Antheil eines jeden Individuums geringer. Der gesammte Ueberschuss wird grösser, aber der jedes Menschen geringer.

Ist aber die Vermehrung der Bevölkerung eine ungleiche, so kann dieselbe eine ungleiche sein 1) in jeder einzelnen Familie, wo noch keine Trennung in Arbeiter und Capitalisten stattgefunden hat, 2) in einer der beiden Classen der andern gegenüber,

a) ohne dass innerhalb der einzelnen Classen sich der erste Fall der ungleichen Vermehrung in jeder Familie wiederholt,

b) so dass auch in jeder Familie der Classe, die sich überhaupt vermehrt, die Vermehrung eine ungleiche ist.

ad 1) Wenn eine Familie sich immer nur in zwei Mitgliedern fortsetzt, während in einer andern Familie mehr Kinder hinterlassen werden als 2, und diese dann selbst wieder auch mehr als 2 Kinder hinterlassen, so muss bald die Nachkommenschaft aus der ersten Familie besser gestellt sein als aus der zweiten. Geht in den letzteren Familien die Vermehrung bis zur Grenze der Möglichkeit, so haben die Nachkommen ihre ganze Arbeitskraft anzuwenden, um sich nur ihren täglichen Unterhalt zu verschaffen. Diese finden alsdann auch keine Zeit, um sich ein besseres Geräthe selbst zu verschaffen, und es entgehen ihnen alle Vorthëile aus der allmählichen Vervollkommnung der Geräthe und Maschinen.

Die Familien hingegen, die sich constant auf 4 Augen hielten, haben entweder ein weitaus grösseres Product an Genussgütern, oder eine bedeutend geringere Arbeitszeit, oder Beides nebeneinander.

Die Enthaltbarkeit im Geschlechtsgenuss wird aber auch bald durch die damit erworbene freie Zeit eine weitere Bevorzugung der Enthaltbaren herbeiführen. Wenn schon eine Capitalbildung möglich ist bei einem ganz geringen Ueberschuss im Ertrag des Arbeiters über seine Subsistenz (= 10 c), so können die Enthaltbaren, die diesen Ueberschuss darauf verwenden, bald über die Unenthaltbaren, die niemals zur Capitalbildung Zeit finden, emporsteigen und ein stets mit der Zunahme der angewendeten J. A. C. wachsendes Product von Unterhalts- und Luxusgütern erwerben. Jede Ersparung zur Schaffung eines neuen J. A. C. trägt bald die reichsten Früchte.

Die Trennung in Capitalisten und Arbeiter wird sich dann bald vollziehen. Die Unenthaltbaren werden bald die Classe der Nahrung erzeugenden Arbeiter bilden, und die Enthaltbaren die der Capital erzeugenden. Die Trennung ist aber vor sich gegangen unter Umständen, die für die Unenthaltbaren äusserst ungünstig sind. Da sie ohne geliehenes Capital nur ihre Subsistenz erarbeiten würden, so werden sie auch jetzt nicht mehr beanspruchen können. Diese Trennung in Capitalisten und Arbeiter wird aber nicht erst

vor sich gehen, wenn ein Theil der Bevölkerung mehrere J. A. C. hat, sondern wenn jeder so viel hat, dass ein neues Capital gleicher Art ein geringeres Product als das erste geben würde; es werden dann lieber die zweiten J. A. C. den capitalarmen Menschen zur Benutzung überlassen werden. Wenn aber das Product in allen Erwerbsanlagen dadurch steigt, dass das vorhandene Capital der enthaltsamen Bevölkerung auf mehr Erwerbsanlagen vertheilt wird, so muss das Mehrproduct unter die Capitalisten und die Arbeiter vertheilt werden. In welcher Art aber? Auch etwa so, wie oben Seite 24 und 25 angenommen wurde, zu gleichen Theilen zwischen Capitalisten und Arbeiter? Nein, denn in dem obigen Fall wurde dieses Resultat nur dadurch erreicht, dass die Arbeiter eine ebenso grosse Möglichkeit besaßen, sich selbst Capital zu erzeugen und dann anzuwenden, als die Capitalisten. Diese eigene Productionsmöglichkeit fällt hier fort; die Arbeiter können sich gar kein Capital selbst erzeugen, darum müssen sie mit einem so kleinen Antheil an dem Mehrertrag aus der besseren Capitalvertheilung fürlieb nehmen, dass sie um desselben willen das Risiko eines Verlustes oder einer Verschlechterung des Capitals auf sich nehmen. Können denn aber nicht die Arbeiter verlangen, dass ihnen ein grösserer Antheil am Ertrag zukomme, da ja die Capitalisten, wenn sie nicht das Capital verleihen könnten, doch einen geringeren Ertrag aus dem Capital ziehen würden? Nein, denn das Mitwirken der Arbeiter, die mit dem Leben kämpfen, ist ein bedeutend intensiveres, als das der Capitalisten, die auch ohne die neue Capitalvertheilung in Reichthum oder Behäbigkeit leben könnten.

In diesem Beispiel, meinen wir, tritt es recht deutlich an's Licht, dass es nicht die Trennung der Menschen in Arbeiter und Capitalisten ist, was die Arbeiter den Capitalisten gegenüber so schlecht stellt, sondern dass es die Unenthaltbarkeit der Menschen ist, welche die grosse Masse den einzelnen Enthaltbaren gegenüber schlechter stellt. Ja, die alsdann eintretende Trennung in Arbeiter und Capitalisten verbessert sogar eher die Lage der ersteren.

ad 2a) In einer der beiden Classen tritt eine Vermehrung der Bevölkerung ein, z. B. in der der Arbeiter, und

zwar innerhalb dieser Classe in jeder Familie gleichmässig. Hier denken wir uns die Scheidung in Arbeiter und Capitalisten als aus freiem Entschluss der besseren Arbeitstheilung halber und nicht aus Noth, wie sub 1, geschehen. Den Fall haben wir schon genauer oben Seite 50 ff. betrachtet.

ad 2b) Eine Vermehrung innerhalb einer Classe und innerhalb dieser Classe verschieden in den einzelnen Familien. Wie sich in der Annahme sub 1 (S. 59) eine Rente des Einzelnen gegenüber der Menge bildete, so wird sich hier innerhalb der einzelnen Classe eine Rente derer herausstellen, die zwar auch ihre Familie vermehren, aber nur in geringem Grade, gegenüber denen, die sich in stärkerem Maasse vermehren.

Aus allen angestellten Betrachtungen geht immer hervor, dass die Unenthaltbarkeit im Gütergenuss und noch mehr im Geschlechtsgenuss die Nachkommen der unenthaltbaren Generation und schon die unenthaltbare Generation selbst in die traurige Lage bringt, in der wir die Mehrheit der Menschen leben finden, mag nun der Zustand noch ein so roher sein, dass eine Theilung der Arbeit unter Capitalerzeuger und Unterhaltserzeuger noch nicht eingetreten ist, oder dass dieselbe sich schon vollzogen hat. Wir nehmen das letztere als das Gewöhnlichere und Natürlichere an, und betrachten den Zustand, wie er in den meisten Ländern ist, dass einer wenig zahlreichen Classe von Reichen oder Capitalisten die grosse Menge des Volks in Dürftigkeit und in Armuth als Arbeiter gegenüber steht. Hierbei ist es gleichgültig, ob wir uns die Arbeiter in der Lage denken, dass sie auf eigene Rechnung selbstständig arbeiten und sich das nöthige Capital von den Capitalisten leihen, oder eine Capitalnutzung kaufen (Parzellenbauern und kleine Handwerker), und denselben einen Zins für die überlassene Capitalnutzung zahlen, oder dass die Arbeiter sich verdingen oder ihre Arbeit verkaufen an Capitalisten und sich dafür einen Preis für die überlassene Arbeit geben lassen (ländliche Tagelöhner, Gesellen, Fabrikarbeiter). Der Unterschied ist nur der, dass im ersten Fall von den Arbeitern eine Nachfrage nach Capitalnutzungen ausgeht, im letzteren Fall dagegen ein Angebot von Arbeit.

Der Arbeiter scheint es demnach ganz in seiner Hand zu haben, den Lohn höher oder niedriger zu machen, je nach dem Grade, in dem er die von der Natur gewährte Möglichkeit der Vermehrung benutzt oder nicht benutzt, und es scheint sein Schicksal ganz in seine eigenen Hände gelegt zu sein.

Kann aber nicht vielleicht das Bestreben der Arbeiter durch geringere Vermehrung, als die äusseren Vermögens- und Erwerbsumstände ihnen gestatten, ihre Zahl in ein besseres Verhältniss zu dem vorhandenen Capital zu setzen durch diejenigen, die ein Interesse an der Lohnherabdrückung haben oder zu haben meinen, vernichtet werden? Nein. Die Zahl der Capitalisten, d. h. derer, die Capital anbieten oder nach Arbeit Nachfrage halten, ist so gering, dass sie durch Erzeugung von vielen Kindern der Verminderung der Arbeiter oder der Abnahme im Angebot von Arbeit und Nachfrage nach Capital kein wirksames Gegengewicht entgegensetzen können. Aber selbst wenn die Zahl der Capitalisten so gross wäre, dass sie durch starke Vermehrung ihrer Familien die geringe Vermehrung oder gar Verminderung der Arbeiter die Stange halten könnten, so spräche doch ihr eigenes Interesse dagegen, denn dann würde den Capitalisten bald ihr ganzer Vortheil der früheren Enthaltbarkeit verloren gehen, und vielleicht gar die Classe der Capitalisten zu der der Arbeiter heruntersteigen und dafür die Arbeiter in die Classe der Capitalisten hinaufsteigen. Von dieser Seite ist also kein Hinderniss für die Verbesserung ihrer Lage von den Arbeitern zu fürchten.

Ein wirkliches Hinderniss für die Verwirklichung des Gedankens, einen besseren Zustand für die Arbeiter durch Regulirung des Verhältnisses zwischen Arbeit und Capital herbeizuführen, findet sich in den Arbeitern selbst, nämlich in dem Missstande, dass die Bemühung jedes Einzelnen, die zu schnelle Volkszunahme zu hemmen, durch alle oder die Mehrheit der andern, wenn auch nicht ganz, so doch zum grössten Theile paralysirt werden kann. Und hier kommen wir endlich noch auf einen Punkt, den wir oben im ersten Theil angedeutet und an den Schluss verschoben haben, an die Ausgleichung des Lohns unter allen Arbeitern.

Wir sahen oben im ersten Theil, dass es in jedem Land Boden giebt, der nur mit den Händen bestellt ohne ein anderes Geräth, als welches die Natur selbst in ihren eigenen Producten darbietet, nicht so viel hervorbringt, als der, welcher es bestellt braucht, um sein Leben zu fristen. Dieser Boden kann also nur dann seinen Bebauer ernähren, wenn der Bebauer Capital hat, dessen Anwendung den Ertrag des Bodens über 100 c steigert.

Dennoch nahmen wir an einer anderen Stelle an, dass Boden der Art in Anbau genommen werden würde von dem neuen Bevölkerungszuwachs (S. 11 ff.). Wenn dann die Anbauer dieses Bodens nicht Hungers sterben wollen, müssen sie einen Theil ihres Unterhalts von andern Menschen erhalten. Dieses wäre nun so denkbar, dass die Nachkommenschaft einer jeden Familie, die sich um einen gewissen Procentsatz vermehrt, zusammenhielte, oder dass die ganze Arbeiterbevölkerung zusammenhielte, und Jeder das von ihm Erworbene einlieferte, damit es unter die Gesamtheit zu gleichen Theilen vertheilt würde. Wenn z. B. die 1000 Arbeiter mit 1 J. A. C. um die halbe Möglichkeit der Vermehrung zunähmen, so müssten die 1000 Arbeiter, die auf dem besten Boden mit 1 J. A. C. arbeiten, ihren Gesamtertrag = 130000 c einwerfen, und die 750 neuen Arbeiter ihren Ertrag ohne Capital auf dem schlechten Boden ihre 61870 c

Die Summe 191870

würde dann unter die 1750 vertheilt, so dass jeder 109,54 c erhielte. Dieses völlige Zusammenhalten der ganzen Bevölkerung oder der einzelnen Familien wird aber nirgends in der Art vorkommen; jede Familie pflegt getrennt zu stehen von den andern und eine getrennte Wirthschaft zu haben.

Die Möglichkeit der Ernährung muss also auf anderen Wegen vor sich gehen. Dasselbe lässt sich so veranschaulichen: Es wird bei jedem Todesfall des Vaters und der Mutter, den wir hier als einen gleichzeitigen annehmen wollen, eine Theilung des Bodens oder der sonstigen Erwerbsanlage unter alle Kinder stattfinden, und es wird jedes Kind alsdann noch ein Stück von dem neuen schlechten Boden hinzunehmen,

um auf diesen beiden Stücken Land seinen Unterhalt zu erwerben mit dem Capital, das es vom Capitalisten entlehnt. Dasselbe Quantum Capital wird dann auf mehr Boden verwendet, oder auf gleichen Boden wird ein geringeres Quantum Capital verwendet. Ein jedes in demselben Unternehmen später angelegte Capitaltheilchen bringt einen geringern Ertrag als jedes früher angelegte; wenn man darum einer Anlage einige der später angelegten Theilchen entzieht, wird der Ertrag eines jeden Capitaltheilchens, das noch bleibt, wieder ein höherer, und wird wieder genau so hoch, als er war, ehe die nun wieder fortgenommenen Capitaltheilchen dazu kamen. Die wieder fortgenommenen Capitaltheilchen die nur $(p - A^*) t$ oder $\frac{3}{4}$ von dem Ertrag der zunächst vorher angelegten Capitaltheilchen einbrachten, werden nun auf einem Boden angelegt, wo sie auch nur $\frac{3}{4}$ von dem Ertrag der ersten angelegten Capitaltheilchen auf dem bessern Boden hervorbringen, d. h. $(p - A) t$. Der Gesamtertrag der 1000 J. A. C. bleibt also derselbe, da die vom besten Boden fortgenommenen Capitaltheilchen auf dem schlechten Boden genau so viel wieder hervorbringen, als auf dem guten Boden neben den andern Capitaltheilchen, nämlich t oder $\frac{3}{4}$ der gerade vorher angelegten Capitaltheilchen. Die Capitalisten erhalten demnach bei beiden Vertheilungen gleichviel und die zweite Vertheilung wird stattfinden, weil dann die Bevölkerung zunehmen kann.

Das Mitwerben derer, die sich vermehren, schadet darum auch den Arbeiterfamilien, die sich nicht oder doch in einem geringen Grade vermehren, indem auf sie dann auch ein geringeres Quantum Capital kommt, als vorher, d. h. das Einkommen aus ihrer Arbeit und Capitalanwendung ein geringeres wird.

Noch deutlicher wird aber der Uebelstand der allen Arbeitern aus einer starken Vermehrung der meisten Arbeiterfamilien erwächst, wenn wir das Mitwerben der neuen Bevölkerung nicht als verstärkte Nachfrage nach Capital, sondern

*) Wenn man dagegen noch einwenden wollte, dass ja x eine so hohe Zahl sein könnte, dass es bedeutend kleiner als A wäre, so ist darauf zu erwidern, dass dann ein Theil des Capitals lieber auf schlechtem Boden schon vor dem Steigen der Bevölkerung wäre angelegt worden.

als verstärktes Angebot von Arbeit auffassen, alsdann wird jeder Capitalist lieber mehr Arbeiter anstellen, die um das äusserste Minimum des Unterhalts ihre Arbeit verkaufen, und die Arbeiter, die selbst enthaltsam sind, oder deren Voreltern enthaltsam waren, müssen um denselben Lohn ihre Arbeit verkaufen. Diese werden dann freilich ausser ihrer Arbeitskraft noch einiges Vermögen haben, das sie eben von ihren Voreltern ererbten oder sich selbst gesammelt haben. Der Uebelstand aber ist der, dass einem Arbeiter, der einmal auf dem Existenzminimum steht, die Enthaltamsamkeit im Geschlechts-genuss nicht viel helfen kann und auch seinen Nachkommen nicht viel helfen wird, da der Nutzen aus dem durch seine Enthaltamsamkeit verringerten Angebot ihm und seinen Kindern nur zu einem so geringen Bruchtheil zu Gute kommt, dass er darum nicht auf die Befriedigung des Geschlechtstriebes verzichten wird.

Nur wenn alle oder eine bedeutende Majorität der Arbeiter zu der Einsicht gelangen, dass ihr Lohn steigen muss, wenn sie das Angebot von Arbeit durch eine geringere Kinderzeugung verringern, und wenn diese alle zugleich den guten Willen haben, sich und der Gesamtheit durch Enthaltamsamkeit zu nützen, kann der Preis der Arbeit oder der Lohn gehoben werden. Wie soll man aber hierzu gelangen, wie soll bei den Arbeitern die richtige Einsicht und der gute Wille geweckt werden? Auf directem Wege der Belehrung darüber ist wenig zu erreichen, jeder Einzelne wird gar bald erkennen, dass seine Lage sich nicht wesentlich dadurch verbessert, dass er ein paar Kinder weniger hat, wenn die andern deren mehr haben als er selbst. Keiner wird den Anfang machen wollen mit diesem jedem Einzelnen fruchtlos scheinenden Versuche. Auf ein Mal ist diese Erkenntniss aber in allen nicht zu wecken, und so scheinen alle Bemühungen vergeblich, das Loos der Arbeiter jemals wieder zu verbessern. Selbst ein ganzes Land, das die richtige Erkenntniss und den guten Willen hätte, kann keinen Vortheil davon erwarten, wenn es Länder neben sich hat, die ihre eigene zu grosse Arbeitsmenge durch Einwanderung auf das Land wälzen, das durch die Enthaltamsamkeit seiner Bewohner glücklich eine grössere Lohnhöhe erreicht hat.

Und dennoch dient uns ein Land als Beispiel, dass wir nicht zu verzagen brauchen, einen glücklicheren Zustand der Mehrheit der Bevölkerung herbeizuführen. Diess Land ist England. Hier ist der Zustand der Bevölkerung trotz der ungeheuren Zunahme der Bevölkerung in den letzten 50 Jahren gegen früher ein so ungleich günstiger geworden, dass der Arbeitslohn bedeutend über dem Existenzminimum steht. Und dazu hat England gelangen können trotz der grossen Concurrenz der so nah gelegenen Schwesterländer mit einem bedeutend niedrigeren Lohne. Wodurch? Nur durch Verbreitung richtiger Erkenntniss und Kräftigung der Moralität, durch Erweckung von Bedürfnissen, deren Befriedigung jetzt dem Arbeiter viel wünschenswerther erscheint, als die des Geschlechtstriebes. Es hat dazu die Zeit gedient, in der die Möglichkeit der Volksvermehrung durch den ungeheuern Fortschritt der Intelligenz, die in der Schaffung der vielverschrienen arbeitvernichtenden Maschinen ihre höchsten Triumphe gefeiert hat, einen sehr hohen Grad erreicht hatte, und nicht vollständig benutzt ward. In den andern Ländern Europas, namentlich in den England näher liegenden und verwandteren, ist gleichfalls ein Anfang zu diesem Fortschritt gemacht, und jedes neue Element der moralischen und intellectuellen Kräftigung kann namentlich in Zeiten eines allgemeinen materiellen Aufschwungs die Grundlage für eine Verbesserung des Arbeiterstandes sein, die sich nachher selbst schwerer wieder vernichten lässt, als sie zu errichten war.

Erklärung der angewendeten Buchstaben

in alphabetischer Reihenfolge.

-
- $a = S$ oder $100\ c =$ Jährlicher Unterhalt eines Arbeiters, der hinreicht, um die Bevölkerung constant zu erhalten. (S. 10.)
 $a + y = A =$ Jährlicher Gesamtertrag eines Arbeiters. (S. 12.)
 $A' = A\ t.$
 $A'' = A' t.$
 $C = 100\ c =$ Ein Jahres-Arbeit-Capital. 1 J. A. C. (S. 12.)
 $h =$ ein Bruchtheil von $C = \frac{9}{10}$. $Ch = c' i =$ ein Bruchtheil von $C = \frac{8}{10}$. $Co'.$
 $l =$ Arbeitslohn.
 $m =$ Zahl der Jahre, die ein J. A. C. die Arbeit eines Arbeiters unterstützt (Dauer des Capitals.) (S. 14.)
 $\mu =$ Zahl der Jahre, die ein Arbeiter braucht, um neben der Erzeugung seines Unterhalts 1 Jahres-Arbeit-Capital zu produciren. (S. 13.)
 $n =$ Zahl der Arbeiter, die in einem Gewerbe ein durchschnittlich gleiches Product erzielen. (S. 11.)
 $n^1\ n^2\ \dots\ n^x =$ Zahl der Arbeiter, die nur einen immer kleiner werdenden Bruchtheil vom Product der n Arbeiter hervorbringen. (S. 11.)
 $P =$ rohes Arbeitsproduct, d. h. der gesammte rohe Ertrag, den ein Arbeiter aus seiner Arbeit und Anwendung eines gewissen Capitals erzielt. (S. 13.)
 $p =$ reines Arbeitsproduct $= P - \frac{C}{m}$. (S. 13.)
 $q =$ Zahl der von je einem Arbeiter angewendeten J. A. C.
 $t =$ irgend ein Bruchtheil von A .
 $v^1 =$ Zahl der Menschen, die aus dem Ueberschuss des Ertrags von n Arbeitern ernährt werden kann. (S. 14.)
 $v^2 =$ Zahl der Menschen, die aus dem Ertrag der Arbeit von v^1 Arbeitern ohne Capitalanwendung ernährt werden kann u. s. f. (S. 14.)
 $y =$ Ueberschuss des jährlichen Arbeitsertrages eines Arbeiters über seinen Unterhalt a . (S. 12.)
-

Berichtigung zu Seite 17.

Nachdem der Druck des zweiten Bogens bereits vollendet war, bemerkte ich zu meinem Schrecken, dass in der ersten Columnne, der Seite 17, sich ein Rechenfehler eingeschlichen hat, der durch die ganze erste Columnne hindurch geht. Ich ersuche darum die Leser, die Zahlen in folgender Weise abzuändern:

Zeile	8	von oben	statt	1840	lies	1750.
"	10	"	"	"	2007	" 1917.
"	12	"	"	"	2145	" 2055.
"	14	"	"	"	2229	" 2136.
"	16	"	"	"	2283	" 2193.
"	18	"	"	"	2316	" 2226.
"	20	"	"	"	2336	" 2246.
"	22	"	"	"	2348	" 2258.
"	24	"	"	"	2355	" 2265.
"	26	"	"	"	2259	" 2269.
"	28	"	"	"	2361	" 2271.

Ebenso bitte ich, Zeile 16 von oben in der zweiten Columnne statt 221600 zu lesen 222600, und in der dritten Columnne statt 2216 zu lesen 2226.

Nach diesen gemachten Veränderungen hätte nun genau genommen auch der Zusatz ohne J. A. C. zu 61,8 statt bei 138 auf Zeile 11 bei 84 auf Zeile 13 stehen müssen, da 2055 eine kleinere Abweichung von 2000 ist, als 1917, allein die Differenz ist unbedeutend; ein Fehler, wenn auch ein etwas geringerer, wäre auch bei der Abänderung nicht zu vermeiden. Die späteren Berechnungen, die nach den richtig berechneten Columnen 2 und 3 gemacht sind, behalten ihre Richtigkeit.

Druck von G. Mohr in Heidelberg.
